C.

Die

geographische Verbreitung

der

Säugthiere

dargestellt

von

Dr. A. Wagner,

ordentlichem Mitgliede der k. Akademie der Wissenschaften.

Mit Karten.

Dritte Abtheilung.

Digitized by Google

Die geographische Verbreitung der Säugthiere

dargestellt

von Dr. *A. Wagner.*

Dritte Abtheilung.

---

2. *Afrika.*

Während Südasien in seinem continentalen, wie in seinem insularen Theile überall, nur mit Ausnahme des nordwestlichen Grenzstriches, eine fruchtbare, von grossen und kleinen Strömen durchschnittene, theils ebene, theils bergige, an Waldungen reiche Landschaft darstellt, bietet Afrika ein ganz anderes Bild dar. Ein grosser Theil seiner Oberfläche besteht aus ungeheuren Ebenen, die selten von Flüssen bewässert und mit Waldungen bedeckt sind; weit häufiger sind es dürre Steppen mit spärlicher Bewässerung und einer Vegetation, die nur zur Regenzeit belebt wird, oder es sind ganz wasserleere Wüsten, mitunter von ungeheurer Erstreckung. Die Gebirge halten sich hauptsächlich in der Nähe der Küsten, ohne an Höhe denen des hinteren Hochasiens oder Südamerika's gleichzukommen.

Entsprechend dieser Beschaffenheit des Landes ist nun auch seine Säugthier-Fauna, die in hohem Grade an die der turanischen Steppe

erinnert. Die waldbewohnenden Hirsche fehlen ganz und an ihre Stelle sind die steppenbewohnenden Antilopen getreten; hier in solcher Menge, dass sie die aller andern Provinzen zusammengenommen weit übertrifft. Ihnen gesellen sich die gestreiften wilden Pferde, die Giraffe und ihr beständiger Begleiter, der Strauss, zu. Die Schnelligkeit ihrer Füsse gestattet ihnen mit Leichtigkeit grosse Wanderungen zur Aufsuchung ihres Futters zu unternehmen, und nirgends in der Welt hat man wie hier Gelegenheit, solche ungeheuere Heere von Hufthieren beisammen zu sehen, die mitunter, so weit das Auge des Beobachters reicht, ganze Landschaften bedecken. Der Seltenheit der Waldungen entspricht die der Eichhörnchen, wenigstens der baumbewohnenden, da die meisten auf dem Boden sich aufhalten. An Nagern ist sonst grosser Ueberfluss, namentlich an unterirdisch grabenden, aus ähnlichen Gründen, aus welchen die polare Tundra und die turanische Steppe solche Gattungen zahlreich aufzuweisen hat. Auch den Hasen ist die Steppe, wo sie mit Buschwerk und sonstigem Grün in günstigen Lagen bedeckt ist, ein angemessener Aufenthalt, daher sie weit häufiger als in Südasien oder Südamerika sich hier einstellen. Das zahlreiche Wild gewährt einer Menge von Raubthieren eine reichliche Nahrung.

Bei grosser Eigenthümlichkeit ist doch der Charakter der afrikanischen Säugthier-Fauna im Ganzen in Uebereinstimmung mit dem der südasiatischen, nur dass in ihm die Steppenformen weiter ausgebildet und vorwiegend sind. Die südamerikanische Fauna entfernt sich von ihr ungleich weiter. Als charakteristische Typen der afrikanischen Säugthier-Fauna können namentlich der Schimpanse, die Galagos, Lemurs, Rohrrüssler, der Löwe, die gefleckte Hyäne, der Strandwolf, der Erdwolf, die Sand- und Erdgräber, die Borsten-Eichhörnchen (*Xerus*), der Ameisenscharrer, die gestreiften Wildpferde, die afrikanischen Elephanten und Nashörner,

das Flusspferd, der Empalo, die Giraffe, die gewaltigen Antilopen und der kaffersche Büffel angeführt werden.

Die afrikanische Thierprovinz ist weit die grösste unter den von uns angenommenen, da sie sich vom Vorgebirg der guten Hoffnung bis zum Atlas und vom Kap Guardafui bis zum grünen Vorgebirge erstreckt, ja wir hätten selbst einigen Grund, um noch die Nordküste dazu zu rechnen, indem sie ebenfalls von Affen, Löwen, Pardern und Rohrrüsslern gleich der Südküste von Afrika bewohnt ist, wäre nicht in ihren andern Formen aus dem Thier- und Pflanzenreiche der europäische Charakter vorherrschend.

In seinem Innern ist Afrika uns noch grösstentheils unbekannt; dasselbe ist der Fall mit der Ostküste und einem Theil der Westküste. Am sorgfältigsten ist die Südspitze und das nordöstliche Afrika von Abyssinien an bis hinab zum Nildelta von Zoologen untersucht worden. Einiges wissen wir von der Fauna Senegambiens, des Sudans, Guineas und Madagaskars; alles Andere ist so ziemlich wie ganz unbekannt. Vor der Hand können in unsern Tabellen als Unterprovinzen nur Südafrika, Abyssinien, Nubien mit Aegypten als Nilland, zur Noth noch Senegambien mit Ober- und Unterguinea als Westafrika, und Madagaskar aufgenommen werden, über deren Beschaffenheit noch Einiges beizubringen ist.

Südafrika, dessen Südende unter dem Namen des Vorgebirgs der guten Hoffnung bekannt, steigt vom Meere an in drei Stufen empor, die sich übereinander emporthürmen. Die erste Stufe bildet der Küstenstrich, der bei einer grossen Längenausdehnung doch nicht über 7 Meilen breit ist und nördlich von der mit der Küste parallel laufenden, an 5000 Fuss hohen Gebirgskette der schwarzen Berge eingefasst wird. Aus diesem, von vielen Gebirgsflüssen und Querthälern durchschnittenen Küstenstriche führen tiefe Schluchten, deren

Gehänge allein in diesem sonst baumlosen Lande Wälder aufzuweisen haben, über die hohe Kette der schwarzen Berge hinweg in die weite Karro-Ebene, die auf ihrer Nordseite gleichfalls von einer langen Gebirgskette begrenzt wird, die im W. den Namen der Roggeveld-, dann der Neufeld- [an 10,000′ hoch] und im O. der Schneeberge führt. Diese Ebene dehnt sich bei einer mittlern Breite von 15—20 Meilen an 60 Meilen von O. nach W. aus und mag an 3000 Fuss über dem Meeresspiegel liegen. Ihr Boden besteht aus Sand und rothem eisenschüssigem Thone, und hat keine Bäume und Sträucher, sondern nur krüppelhafte Mimosen und Akazien aufzuweisen. Im Sommer wird derselbe durch die Sonne ganz steinhart und da zugleich die wenigen Flüsse, welche die Ebene durchziehen, austrocknen, so erstirbt alle Vegetation. Sobald aber die Regenzeit eintritt, so überzieht sich die Fläche mit dem schönsten Grün und die Mesembryanthemen und andere Blumen entfalten ihre prachtvollen Blüthen. Dann kommen die Antilopen, Zebras und Strausse in Schaaren herbei und theilen sich mit dem von den Kolonisten hergetriebenen Vieh in die fetten und an gesunden Kräutern reichen Weiden. Sobald aber die Regenzeit vorüber ist, erstirbt allmählig wieder die Vegetation, die Heerden ziehen sich zurück und nur die unterirdisch wohnenden Nager bleiben da und nähren sich von Wurzeln und Zwiebeln.

Steigt man aus der Karro-Ebene über die vorhin genannte Gebirgskette, die sie im Norden begrenzt, so gelangt man auf die dritte, an 5000 Fuss hoch liegende Hochfläche, die in einer unermesslichen Ebene sich ausdehnend keine Hochgebirge mehr, sondern nur Hügelreihen darbietet. Auch dieses Hochland ist so öde und wasserarm als die grosse Karro und behält diesen Charakter noch jenseits des Orange-Flusses in der Richtung nach N. W., wozu nun noch der Mangel an Regen kommt, der bisweilen Jahrelang ausbleibt. Schatten und Regen ist der beste Glückwunsch, den der

Betschuane dem Reisenden zu bringen weiss. Vegetation und Anbau ist nur an einzelnen wasserhaltigen Stellen möglich. Gegen N. O. aber ändert sich jenseits des Orange-Stromes, dessen Ufer mit Buschwerk und Grasfluren bekleidet sind, die Beschaffenheit des Landes. Bäche und Flüsse mit grünen fruchtbaren Strecken werden immer häufiger, bis zuletzt weit ausgedehnt der Boden grasreiche Ebenen und Thäler und Berge mit schönen Waldungen aufzuweisen hat. Hier ist nun die eigentliche Heimath der Antilopen, Büffel, Giraffen und aller andern grossen Hufthiere, denen die zahlreichen Raubthiere nachfolgen. Da die Regen hier häufiger sind als am südlichen und westlichen Küstenstrich, so tritt nur selten Futtermangel ein. Bis zum Wende-Kreise des Steinbocks haben *Andr. Smith* und *Harris* diese Länder in zoologischer Hinsicht durchforscht, und nur soweit reicht deshalb unsere Kenntniss von der Säugthier-Fauna Südafrikas.

Von *Westafrika* ist der Küstenstrich zwischen der Mündung des Orangeflusses und dem Kap Negro noch fast ganz unbekannt. Von Unter- und Oberguinea wissen wir, dass hinter dem glühend heissen Küstenlande zum Theil sehr hohe Gebirge aufsteigen mit ansehnlichen Hochländern, aber von ihrer Fauna haben wir nur Einzelnes uns verschaffen können. Etwas besser gekannt ist in zoologischer Beziehung das tiefe Küstenland von Senegambien, aber der hinter demselben aufsteigende Hochsudan, ein Hochland, dessen höchste Berggipfel jedoch kaum 5000 Fuss Meereshöhe überschreiten dürften, ist desto weniger untersucht. So gross auch der Länderstrich ist, der hier als Westafrika in unsern Tabellen aufgenommen ist, so lückenhaft fällt dagegen die Aufzählung seiner Säugthier-Arten aus.

Noch ungünstiger steht es in dieser Hinsicht mit der Ostküste; der ganze ungeheure Küstenstrich von der *Lagoa-Bai* bis zum Kap

Guardafui musste, aus gänzlicher Unbekanntschaft mit seiner Fauna, in unsern Tabellen unberücksichtigt bleiben. Erst bei *Abyssinien* konnten wir einen festen Halt finden. Dank sei diess unserm Landsmanne *Rüppell*, der mit frischem Muthe die Untersuchung der Fauna dieses Landes angegriffen und mit energischer Ausdauer zu einem rühmlichen Resultate geführt hat.

Abyssinien ist wie in historischer, so auch in naturhistorischer Beziehung eines der merkwürdigsten Länder in der Welt, mit dessen eigenthümlicher Beschaffenheit nur etwa noch Mexiko und Peru verglichen werden könnte. Vom schmalen Küstensaume Samhara am rothen Meere und von den Niederungen der Kolla, Sennârs und Kordofans steigt es schnell terrassenartig in die Höhe und bildet Hochebenen mit Bergen von 13—14,000 Fuss Höhe und herrlichen, reich bewässerten Alpenweiden, zahlreichen Heerden wilden und zahmen Viehs hinlängliche Nahrung gewährend. Das Jahr theilt sich in die Zeit der Regen und des heissen Sommers; erstere dauert vom April bis zum August. In der Nähe des Aequators liegend, herrscht am Fusse dieses Alpenlandes die glühende Hitze der Tropen mit den ihnen eigenthümlichen Erzeugnissen; auf den über 8000 Fuss erhöhten Hochebenen weht eine frische Alpenluft und der Charakter der Vegetation ist der der gemässigten Zone; in den höchsten Regionen tritt Schnee und Kälte ein. Wie in Mexico sind daher auch in Abyssinien die Thiere der heissen, gemässigten und kalten Zone nahe aneinander gerückt, und der Steinbock der abyssinischen Alpen sieht von seinen beschneiten Felsklippen herab unter sich die Affenheerden auf den Bäumen sich herumtummeln und den Löwen und Parder in ihren Schlupfwinkeln auf Beute lauern. Die Mannigfaltigkeit in der Fauna und Flora ist daher grösser als in jedem anderen bekannten Theile von Afrika.

Aus dem abyssinischen Alpenlande bricht nordwärts der blaue Nil und der Takazze hervor und beide stürzen durch die Wald-

region der Kolla und Mazoga in das nordafrikanische Flachland hinab, und indem sie sich mit dem weissen Nil vereinigen, geben sie Leben und Fruchtbarkeit dem flachen, mit niedrigen Bergzügen besetzten *Nillande*, dessen oberer Theil Nubien, der untere Egypten heisst. Nur das Nilthal ist kulturfähig, zu seinen beiden Seiten ist es von sandigen, zum Theil steinigen Wüsten umgeben. Die periodischen Regen haben hier aufgehört; selbst in Kairo zählt man durchschnittlich im Jahre nur noch 12 Regentage. Hier sind die Nager in Menge.

In unmittelbarem Zusammenhange mit der Wüste von Unter-Egypten steht die grosse syrisch-arabische Wüste, und wie die physikalische Beschaffenheit, so ist auch die Fauna und Flora diess- und jenseits des rothen Meeres in grosser Uebereinstimmung, so dass wir in naturhistorischer Hinsicht Afrikas Grenze bis zum Euphrat vorrücken müssen und demnach die ganze *arabische Halbinsel* mit der Unterprovinz des Nillandes verbinden. Am geeignetsten würde man diese Abtheilung der Fauna als Becken des rothen Meeres, analog dem des Mittelmeeres bezeichnen, und ich würde ihr auch eine besondere Rubrik ausgesetzt haben, wenn die Thierwelt auf der Ostseite des arabischen Golfs eben so gut bekannt wäre, wie die auf der Westseite. So aber, wo nur erst einige Arten aus dem Küstenstriche Arabiens am rothen Meere uns bekannt sind, die ganze übrige Halbinsel in zoologischer Hinsicht noch unerforscht daliegt, kann vor der Hand in der Tabelle blos die Westseite dieses Beckens, das Nilland, aufgeführt werden, während in den speziellen Erläuterungen das Wenige, was man von der Säugthier-Fauna Arabiens weiss, beigefügt werden soll *).

*) Den wenigen Arten, die bisher nur aus Arabien bekannt geworden sind, ist in der Tabelle hinter dem Namen ein *A* beigefügt. Ein *S* dahinter zeigt Syrien an, doch nur dessen Wüstengebiet.

Der Hochsudan und Abyssinien sind die zwei gewaltigen Eckpfeiler, mit welchen west- und ostwärts das südliche Hochafrika in das Tiefland des nördlichen Afrikas abfällt; während es zwischen ihnen von einer Gebirgskette begrenzt wird, welche im Westen an den Hochsudan sich anschliesst, indess im Osten ihre Endigung unbekannt ist. Am Abfall dieses Grenzgebirges liegt von W. nach O. der *Sudan* ausgebreitet: ein Flachland einerseits vom Niger durchströmt, auf der andern Seite von dem Tschad-See und dessen Zuflüssen bewässert. Dem Sudan vorgelagert ist die grösste Wüste der Erde, die *Sahara*, $\frac{1}{3}$ von Afrika ausmachend und fast so gross als ganz Europa, die tiefste Niedrigung des afrikanischen Kontinentes. Die Westhälfte derselben ist von der schrecklichsten Einförmigkeit, eine fast horizontale Ebene ohne Erhöhung und Vertiefung, allem organischen Leben feindlich entgegentretend, mit Ausnahme von zwei oder drei kleinen Oasen. Die Osthälfte ist von Felszügen und von mehreren fruchtbaren Oasen unterbrochen, darunter welche von ansehnlichem Umfange, wie die Oasen Fezzan, Darfur und Kordofan. Ihre Säugthier-Bevölkerung ist ähnlich der nubischen, daher ihrer auch, soweit sie gekannt ist, bei der Unterprovinz des Nillandes gedacht ist.

Die Nordgrenze der Sahara bildet der Atlas mit seinen östlichen Fortsätzen. Jenseits desselben in der Berberei hat die Landschaft mit ihren Erzeugnissen einen ganz andern Charakter, indem zwar noch afrikanische Formen auftreten, die europäischen aber vorwalten. Das Mittelmeer trennt daher in naturhistorischer Beziehung den Nordrand Afrikas in viel geringerem Grade von Europa, als andrerseits die Sahara ihn von dem Hauptstocke des afrikanischen Kontinentes scheidet. Nach allen Anzeigen war einst die Sahara vom Meere überfluthet, wodurch die Berberei zu einer der mittelmeerischen Inseln geworden war. Ostwärts von dieser hört die Scheidung zwischen der Wüste und dem Nordrand von Afrika

auf, indem theils die Sahara in der grossen Syrte bis ans Meer unmittelbar vorrückt, theils durch Schluchten der libyschen Bergkette mit dem Nilthale in Verbindung gesetzt ist. So verbindet sich in Unteregypten die Fauna des obern Nillandes einerseits mit der der afrikanischen Wüste, wie andrerseits mit der der syrisch-arabischen Halbinsel, und obschon der schmale egyptische Küstenstrich bereits bei der Fauna des Mittelmeerbeckens in Rücksicht kam, so muss seine Bevölkerung hier doch nochmals zur Sprache gebracht werden, als sie hier aus ihrer natürlichen Verbindung mit dem übrigen Afrika nicht losgelöst werden kann.

Eine ganz eigenthümliche Provinz bildet zuletzt *Madagaskar*, über 220 Meilen lang und durchschnittlich 50 Meilen breit, im Innern von einem Hochgebirge durchzogen, das bis zu 10,000 Fuss Höhe ansteigt. Leider, dass unsere Kenntniss von dieser an Naturerzeugnissen so ausserordentlich reichen Insel noch so unbefriedigend ist *). Ihre Fauna ist in vielen Stücken sehr abweichend von der des afrikanischen Kontinentes: Affen fehlen ganz, an ihre Stelle treten die vielen Arten der Makis. Eigenthümlich ist ferner der *Chirogaleus*, der sonderbare *Chiromys*, *Centetes* und etliche andere Gattungen. Ob vielleicht die gegenüberliegende Küste von Sofala und Mozambique entsprechende Formen von diesen Typen aufzuweisen hat, wie nicht ganz ohne Grund vermuthet wird, ist zur Zeit noch gänzlich unausgemittelt.

Bei den grösseren Arten, namentlich den Antilopen, sind nicht selten die südlichen Arten durch analoge im nordöstlichen Theile, so wie die östlichen durch Repraesentanten im Westen vertreten.

*) Das neueste Verzeichniss ist vom Kapitän *Sganzin* in den *Mém. de Strasb. III. 1. p. 1.*

Gattung.	*Südafrika.*	*Westafrika.*	*Nilland.*	*Abyssinien.*	*Madagaskar.*
SIMIA		troglodytes			
CERCOPITH.		sabaeus			
			griseo-viridis	griseo-viridis	
	Samango				
	pygerythrus?				
	Lalandii				
		cynosuros			
		petaurista			
		nictitans			
		pogonias			
		Campbelli			
		Martini			
		Diana			
		roloway			
		leucampyx			
		erythrotis			
		cephus			
		Burnettii			
		mona			
		ruber	pyrrhonotus		
		aethiops			
		fuliginosus			
INUUS		talapoin?	ecaudatus?		
COLOBUS				guereza	
		polycomos			
		leucomeros			
		satanas			
		fuliginosus			
		Pennantii			
		olivaceus			
CYNOCEPH.				gelada	
			hamadryas	hamadryas	
			babuin	babuin	
			[anubis]	[anubis]	
	ursinus				
		mormon			
		leucophaeus?			
LICHANOTUS					brevicaudatus
HABROCEB.					lunatus
					diadematus
LEMUR					spec. 9—10
CHIROGAL.					Milii
					griseus
					Smithii?
					murinus

Gattung.	*Südafrika.*	*Westafrika.*	*Nilland.*	*Abyssinien.*	*Madagaskar.*
OTOLICNUS	crassicaudatus ?				
	moholi	galago	teng		
		Alleni			minor
PERODICTICUS		potto			
PTEROPUS					Edwardsii
					vulgaris
	rubricollis			schoensis	rubricollis
			labiatus	labiatus	
		stramineus	stramineus		
		Geoffroyi	Geoffroyi		
	hottentottus				
	Leachii				
		gambianus			
		macrocephalus			
		epomophorus			
MEGADERMA		frons	frons		
RHINOLOH.		gigas			
		tridens			
					Commersonii
			ferrum equinum		
			clivosus		
	capensis		capensis		
		Landeri		fumigatus	
NYCTERIS		thebaica	thebaica [albiventer]		
	discolor [capensis]				
	affinis				
		hispida			
RHINOPOMA			microphyllum		
TAPHOZOUS			nudiventris		
			perforatus		
		senegalensis			
		leucopterus			
					mauritianus?
DYSOPES			Cestonii		
			Geoffroyi		
				pumilus	
			midas		
	condylurus				
	dubius				

Gattung.	*Südafrika.*	*Westafrika.*	*Nilland.*	*Abyssinien.*	*Madagaskar.*
VESPERTILIO			auritus	auritus	
				pipistrellus	
			marginatus		
	Schreibersii				
	megalurus				
	minutus				
			leucomelas		
			Rüppellii		
	tricolor				
	epichrysus				
	platycephalus				
		poensis			
				hesperida	
	hottentottus				
	Dinganii				
	natalensis				
NYCTICEIUS		nigrita			
					borbonicus
			leucogaster		
ERINACEUS	frontalis				
			Pruneri		
			brachydactylus		
			[platyotis]		
			libycus		
			diadematus		
ECHINOGALE					Telfairi
ERICULUS					spinosus
					nigrescens
CENTETES					ecaudatus }
					semispinos. }
					armatus
SOREX			Hedenborgi		
			crassicaudus		
	capensis		indicus	indicus	indicus
			fulvaster		
			sericeus		
	flavescens				
	cyaneus				
	infumatus				
	[capensoides]				
	viarius				
		poensis			
	cinnamomeus				
	herpestes				
	varius				

Gattung.	*Südafrika.*	*Westafrika.*	*Nilland.*	*Abyssinien.*	*Madagaskar.*
MACROSCELIDES	spec. 5.				
CHRYSOCHLORIS	spec. 3—4.				
RATELUS	capensis		capensis		
RHABDOGALE	mustelina	mustelina	mustelina? multivittata	mustelina?	
MUSTELA			subpalmata Boccamela		
LUTRA	maculicollis inunguis	poensis			
VIVERRA		civetta	civetta	sp. indet.	
	genetta	genetta poensis [Richardsonii]	genetta	abyssinica genetta	
GALIDICTIS					fossa striata
GALIDIA					
HERPESTES			ichneumon		spec. 3.
	caffer albicaudus		leucurus		
				gracilis	
	atilax			mutigella	
	badius		sanguineus zebra	zebra	
	taenianotus pulverulentus penicillatus lepturus Steedmanni	fasciatus gambianus			
	melanurus	melanurus			Bennettii Goudotii
EUPLERES					
CROSSARCH.		obscurus			
RHYZAENA	4-dactyla				

Gattung.	*Südafrika.*	*Westafrika.*	*Nilland.*	*Abyssinien.*	*Madagaskar.*
CRYPTOPROCTA					ferox
OTOCYON	caffer				
CANIS				simensis	
		anthus	anthus		
			variegatus		
	mesomelas			mesomelas	
	variegatoides?				
			niloticus	niloticus	
			famelicus		
			zerda		
			pallidus		
	chama				
	venaticus		pictus	pictus	
HYAENA			striata		
	crocuta	crocuta	crocuta	crocuta	
	brunnea				
PROTELES	Lalandii				
FELIS	leo	leo	leo	leo	
	leopardus	leopardus	leopardus	leopardus	
	guttata	guttata	guttata	guttata	
	serval	senegalensis			
		rutila			
	caracal	caracal	caracal	caracal	
			chaus	chaus	
	caffra				
			maniculata [libyca]		
SCIURUS					madagascariensis
			multicolor	multicolor	
		gambianus		gambianus	
		poensis			
		Stangeri			
		rufo-brachium			
		leucogenys			
			leucoumbrinus	leucoumbrinus	
	setosus				
		pyrrhopus			
		erythropus			
				rutilus	
		simplex?			
		praestigiator?			
		congicus			
		derbianus			
PTEROMYS	capensis				
GRAPHIUR.	elegans				

Gattung.	*Südafrika*	*Westafrika*	*Nilland*	*Abyssinien*	*Madagaskar*
MYOXUS	murinus cineraceus? Coupei		melanurus A		
ANOMALUR.		Fraseri			
DIPUS			aegyptius hirtipes arundinis ? 4-dactylus		
SCIRTETES			aulacotis A.		
PEDETES	caffer				
AULACODUS		swinderianus			
PETROMYS	typicus				
RHIZOMYS				splendens	
HETERO-CEPHAL.				macrocephalus	
GEORHYCH	spec. 4.			glaber	
BATHYERG	suillus				
MUS	decumanus		decumanus alexandrinus rattus		
	musculus?		musculus orientalis gentilis		
			albipes macrolepis	albipes	
				abyssinicus leucoster-num	
				dembeensis	
	muscardinus dolichurus silaceus colonus modestus vittatus pumilio [minutoides Verreauxii natalensis caffer]	Alleni		imberbis	

Gattung.	*Südafrika*	*Westafrika*	*Nilland*	*Abyssinien*	*Madagaskar*
[β) Isomys]			variegatus		
			testicularis		
[γ) Acomys]			cahirinus		
			dimidiatus		
			russatus A.		
CRICETOMYS		gambianus			
DENDROMYS	mesomelas				
	melanotis				
MERIONES			taeniurus S.		
			robustus		
			pyramidum		
			[murinus]		
		pygargus	pygargus		
			longicaudus		
			dasyurus A		
			Burtoni		
	Schlegelii				
	montanus				
	caffer				
	tenuis				
	brevicaudatus				
RHOMBOMYS			robustus		
			melanurus		
PSAMMOMYS				lacernatus	
			obesus		
MALACOTHR.	albicaudata				
	typica				
MYSTROMYS	albipes				
EURYOTIS	irroratu				
	Brantsii				
	pallida				
	rufifrons				
	unisulcata				
HYSTRIX	cristata	cristata	cristata		
		africana			
LEPUS			aegyptius		
			habessinicus		
			isabellinus		
	ochropus				
	fumigatus				
	crassicaudatus				
	arenarius				
ORYCTE-ROPUS	capensis	senegalensis	aethiopicus		

Gattung.	*Südafrika*	*Westafrika*	*Nilland*	*Abyssinien*	*Madagaskar*
MANIS	Temminckii	longicaudata tricuspis	Temminckii		
EQUUS	zebra quagga festivus	zebra		zebra	
ELEPHAS	africanus	africanus	africanus	africanus	
RHINOCER.	africanus simus keitloa			cucullatus	
HIPPOPOTAMUS		sp. indet.			
SUS	amphibius larvatus	amphibius	amphibius		larvatus
PHACOCHOERUS	aethiopicus				
HYRAX	capensis arboreus	Aeliani	syriacus	Aeliani syriacus habessinicus	
MOSCHUS		aquaticus			
CAMELOPARDAL.	giraffa	giraffa	giraffa		
ANTILOPE	pygarga albifrons euchore	nanguer	dorcas dama		
	melampus		Soemmerringii	Soemmerringii	
		adenota forfex			
			leptoceros defassa	defassa bahor	
		redunca			
	eleotragus capreolus scoparia				
	ellipsiprymna		montana	montana	

Gattung.	*Südafrika*	*Westafrika*	*Nilland*	*Abyssinien*	*Madagaskar.*
ANTILOPE		unctuosa koba kob?			
	oreotragus tragulus melanotis sylvatica			oreotragus	
		scripta		decula	
	strepsiceros	doria strepsiceros sylvicultrix Ogilbyi quadriscopa		strepsiceros	
	mergens			madoqua	
	pygmaea natalensis	grimmia			
		Fredorici		hemprichiana	
	oreas	spinigera bubalis N.			
	caama lunata gnu gorgon		lunata		
	oryx	gazella	beisa ensicornis	beisa	
	leucophaca equina nigra		addax	walie	
CAPRA			beden		
OVIS			tragelaphus		
BOS	caffer	brachyceros			
OTARIA	ursina				
MANATUS		senegalensis			
HALICHORE			cetacea		

Gattung.	*Südafrika*	*Westafrika*	*Nilland.*	*Abyssinien*	*Madagaskar.*
BALAENA	australis				
	longimana				
PHYSETER	macrocephalus				macrocephalus
DELPHINUS	longirostris				
	delphis				
			abusalam		
	malayanus				
		dubius			
					Boryi?
	obscurus				
	Peronii				
	Heavisidii				
	phocaenoides				

I. Affen. — Mit Inbegriff der Halbaffen hat Afrika wohl die meisten Arten von Vierhändern aufzuweisen.

In geographischer Hinsicht sind die eigentlichen Affen auf den Kontinent beschränkt, während die Halbaffen ihren Hauptsitz auf Madagaskar aufgeschlagen haben, so dass von ihnen dem Festlande nur wenig Arten verbleiben. Der Hauptstock der eigentlichen Affen ist im Aequatorialgebiete aufgestellt; je weiter von diesem entfernt, desto mehr nimmt die Zahl der Arten ab, so dass in Unteregypten und der Berberei nur noch 1 Art, der *Inuus ecaudatus*, am Kap 2 Arten, der *Cercopithecus Lalandii* und *Cynocephalus ursinus*, gefunden werden. Es ergiebt sich hieraus zugleich, dass nach Norden und Süden die afrikanischen Affen weiter über die Wendekreise hinausgreifen, als diess in Asien der Fall ist, wo gegen Süden mit dem 11. Breitengrade diese Ordnung bereits ganz verschwunden ist, also weit von dem südlichen Wendekreise entfernt bleibt.

Obschon sämmtliche afrikanische Affen von den asiatischen in so weit abweichen, dass zur unmittelbaren generischen Zusammenfassung der Arten aus beiden Hälften der östlichen Halbkugel keine unausweichbare Nöthigung vorliegt, so ist dagegen doch auch wieder hervorzuheben, dass keine einzige afrikanische Gattung scharf von den asiatischen getrennt ist. So sind, um die eben ausgesprochene Behauptung im Einzelnen durchzuführen, die *Schlank-* und *Stummelaffen* in der Beschaffenheit des ganzen Knochengerüstes, des Gebisses und der Eingeweide in solcher Uebereinstimmung miteinander, dass kein anderer Unterschied zwischen beiden besteht, als dass das kurze Daumenrudiment an den Vorderhänden der Schlankaffen bei den Stummelaffen verschwunden ist. Die Meerkatzen [*Cercopithecus*], welche man bisher von den *Makakos* [*Inuus*] dadurch generisch zu sondern meinte, dass jenen der hinterste Backenzahn im Unterkiefer als 4höckerig, diesen als 5höckerig bestimmt wurde, sind auf einmal um dieses wesentliche Unterscheidungsmerkmal gekommen, als sich's herausstellte, dass *Cercopithecus aethiops* und *fuliginosus* gleich den ächten Makakos einen 5ten Höcker an diesem Zahne aufzeigen können. Die afrikanischen *Paviane* sind ferner nur eine weiter fortgeschrittene Bildung, die von den Meerkatzen aus allmählig durch die Makakos zur grässlichen Bestialität des Pavian-Typus hingeführt ist. Am ersten könnten noch zwischen *Schimpanse* und *Orang-Utan* erhebliche Merkmale zur generischen Trennung geltend gemacht werden, wenn nicht die gemeinsamen Charaktere, durch welche beide von den übrigen Affen sich unterscheiden, weit über die differirenden überwiegend wären. Die asiatische Gattung der Gibbons ist die einzige unter den eigentlichen Affen, die in Afrika keinen Repräsentanten hat.

Die beschränkteste geographische Verbreitung hat die Untergattung *Troglodytes*, indem ihre einzige Art nur im westlichen Aequatorialbezirke sich fixirt hat, also gleich ihrem Verwandten in Asien an den heissesten Landstrich der Provinz gebunden ist. Auch die

Gattung *Colobus* entfernt sich nicht weit vom Aequator, nördlich, wie es scheint, noch etwas weiter als südlich, doch auch dort nicht weiter als bis zum 13°. Von den *Meerkatzen* gehn die nördlichsten Arten, der *Cercopithecus griseo-viridis* und *ruber* nicht weiter als bis Darfur und Kordofan, während südwärts der *C. Lalandii* in Truppen von 20—30 Stück noch jetzt nicht fern von der Kapstadt in Waldungen und im Dickicht sich sehen lässt, hier also bis zum 34° Breite vorschreitet. In entgegengesetzter Richtung geht der *Inuus ecaudatus* noch weiter hinaus, indem er bis zum 36° n. Breite in der Berberei sich zeigt. Auch ein Pavian, der *Cynocephalus ursinus*, ist bis in die Kapkolonie vorgeschoben, während ein anderer, der *C. hamadryas*, als ein charakteristisches Glied für die Fauna des Beckens des rothen Meeres, diess- und jenseits des arabischen Golfes, nämlich in Abyssinien und im Gebirge der Wechabiten bei Gumfude unter 19° Breite, gefunden wird. Hinsichtlich der vertikalen Verbreitung ist zu bemerken, dass *Cercopithecus ruber* und *griseo-viridis* sich in den niedern Gegenden bis zu einer Höhe von 4000′ aufhalten, während *Cynocephalus hamadryas* von der Meeresküste bis zu 8000′ aufsteigt, und *C. Gelada* nur die abyssinischen Hochgebirge in einer Höhe von 7000—8500′ bewohnt.

Während aber Afrika in der Familie der eigentlichen Affen keine hervorstechenden generischen Typen aufzuweisen hat, ist es an solchen um desto reicher in der Familie der *Halbaffen*. Diese haben hier ihren Hauptsitz, und zwar zunächst auf der Insel Madagaskar, die auch in andern Ordnungen noch durch eigenthümliche Formen sich bemerklich macht. Ausschliesslich vorkommend auf dieser Insel sind die Gattungen: *Lichanotus*, *Habrocebus*, *Lemur*, *Chirogaleus*, *Microcebus*, und der den Uebergang zu den Nagern vermittelnde *Chiromys* *). Auf dem afrikanischen Kontinente sind

*) *Lessons* Arbeit über die Halbaffen hat sowohl die Gattungen als Ar-

die Halbaffen nur durch 2 Gattungen: *Perodicticus* und *Otolicnus* vertreten; erstere mit einer einzigen Art auf der guineischen Küste, letztere mit etlichen Arten, die vom Senegal und Kordofan an bis zum Wendekreise des Steinbockes gefunden werden. Von *Otolicnus* soll auch eine Art [*Galago minor Gray*] auf Madagaskar vorkommen.

II. Handflügler. — Sind ausserordentlich zahlreich vorhanden und gehören den Gattungen *Pteropus, Megaderma, Rhinolophus, Nycteris, Rhinopoma, Taphozous, Dysopes, Vespertilio* und *Nycticejus* an. Von diesen ist nur Rhinopoma mit einer einzigen Art Afrika eigenthümlich; Vespertilio [mit Inbegriff von Nycticejus] und Dysopes sind über beide Erdhälften verbreitet, letztere jedoch nur über die warmen Theile; die andern Gattungen sind auf die östliche Halbkugel beschränkt, und zwar auf ihre tropische Abtheilung, wovon nur Rhinolophus eine Ausnahme macht, da er im gemässigten Theile der alten Welt ebenfalls einige Arten aufgestellt hat. Die afrikanischen Handflügler stehen daher in nächster Verwandtschaft mit den südasiatischen, doch ist nur eine einzige Art beiden Faunen gemein: der *Pteropus Edwardsii*, dessen Wohngebiet von Assam und dem Himalaya an bis nach Madagaskar reicht.

III. Insektenfresser. — Auch diese treten mit ziemlich vielen Arten auf. Die Familie der *Igel* hat hier ihren Hauptsitz und ist in allen ihren Gattungen vorhanden. *Erinaceus* ist hier gegen Süden ungleich weiter vorgeschoben als in Asien, wo der Himalaya bereits diese Gattung abgrenzt, während in Afrika der *C. frontalis* bis zur Südspitze vorgerückt ist. *Centetes, Ericulus* und *Echi-*

---

ten in Confusion gebracht, daher *van der Hoeven's* berichtigende Monographie [Tijdschrift voor natuurl. geschied. 1844. p. 1.] dankenswerth aufzunehmen ist.

nogale [letztere höchstens eine Untergattung der vorhergehenden] sind blos auf Madagaskar beschränkt.

Von der Familie der *Spitzmäuse* ist die Gattung *Sorex* über den ganzen Kontinent und Madagaskar verbreitet, dagegen sind die seltsamen *Macroscelides* bisher nur von der Südküste bis zum Wendekreise des Steinbockes, und dann, nach einem ungeheuern Zwischenraume, erst wieder nordwärts des Atlasgebirges beobachtet worden.

Die Familie der *Würfe* ist in Afrika durch die Gattung *Chrysochloris* repräsentirt, die aber auf die Südspitze beschränkt ist.

IV. Fleischfresser. — Da die Fleischfresser an den zahlreichen Hufthieren, Nagern und Affen eine reichliche Beute finden, so sind sie ebenfalls in grosser Menge vorhanden. Madagaskar sondert sich durch eigenthümliche Gattungen [*Galidictis*, *Galidia*, *Eupleres* und *Cryptoprocta*] vom Kontinente ab, mit dem es blos noch Viverren und Mangusten gemein hat. An eigenen Gattungen hat das Festland nur *Rhabdogale*, *Rhyzaena*, *Otocyon* und *Proteles* aufzuweisen, jede fast blos mit einer Art und die erstere bis nach Kleinasien übergehend. Die übrigen Gattungen sind ebenfalls Asien zugleich angehörig.

Bären. Eine Familie, die dem tropischen Afrika ganz abgeht, indem zwar vom Vorkommen des Bären unverkennbare Anzeigen vorhanden sind, aber nur aus dem Atlas, den wir der gemässigten Provinz noch zugewiesen haben, und ferner aus den abyssinischen Gebirgen, die vermöge ihrer Erhebung aus der tropischen Zone herausgehen und ihrer klimatischen Beschaffenheit nach der gemässigten sich anreihen.

Marder. Die Gattung *Mustela* fehlt; nur an der Nordküste Egyptens wird an sie durch die Mustela subpalmata und Boccamela erinnert, deren letztere jedoch, nach Rüppell's Angabe, blos als Hausthier gehalten werden soll. An die Stelle der Marder tritt der *Bandiltis* [*Rhabdogale mustelina* und *multiviltata*], der über ganz Afrika bis nach Kleinasien verbreitet ist, und der *Ratel*, der nordwärts nur bis in den Sudan und nach Dongola sich erstreckt.

Fischottern sind aus Abyssinien, von der Insel Fernando im guineischen Meerbusen und namentlich aus Südafrika bekannt.

Viverren. Diese Familie hat hier ihren Hauptsitz in 8 Gattungen, von denen 4 Madagaskar eigenthümlich sind, während das Festland nur eine [*Rhyzaena*] für sich hat, die 3 andern aber mit Südasien theilt. Unter der Gattung *Viverra* hat die *Genette* das ausgedehnteste Wohngebiet, indem es über ganz Afrika sich erstreckt und selbst noch ins südliche Europa und nach Kleinasien hineinragt. Die *Civette*, ursprünglich Guinea angehörig, ist ihrer offizinellen Benützung wegen weit umher geschleppt worden. Besonders reich ist Afrika an *Mangusten*, die zum Theil, wie Herpestes ichneumon und caffer, H. leucurus und albicandus, H. fasciatus und zebra, in den verschiedenen Gegenden durch vikarirende Arten sich ersetzen.

Hunde. Eigenthümlich ist die Gattung *Otocyon*, jedoch blos auf Südafrika beschränkt. Der *Schakal* hat in Afrika nicht mehr die lebhaft rothe Färbung des asiatischen, sondern nimmt, in Uebereinstimmung mit den vorherrschenden Sandflächen, eine blassere Grundfarbe an, der jedoch viel Schwarz eingemengt ist. Den Canis Lupaster *Ehr.* [*C.* Anthus *Rüpp.*] aus den Nilländern und den *C.* Anthus *Fr. Cuv.* vom Senegal sehe ich nur für lokale Abänderungen des Schakals an, denen sich selbst noch der C. variegatus anschlies-

sen liesse. Südwärts des Aequators sind bisher keine Schakals gefunden worden; ihre Stelle wird in Südafrika durch *C. mesomelas* ersetzt, der jedoch nach Rüppell's Behauptung bis Abyssinien sich verbreiten soll und von ihm blos als Varietät des C. variegatus angesehen wird. Der *buntfarbige Hund*, vom Kap bis nach Kordofan verbreitet, kommt in 2 Lokalvarietäten vor, die sich gegenseitig ersetzen: *C. venaticus* im Süden und *C. pictus* im Norden. Als übereinstimmende Arten in der Fauna des Beckens des rothen Meeres sind der C. *famelicus* und *niloticus* bemerklich zu machen.

Hyaenen. Der Haupt- und Stammsitz dieser Familie ist Afrika. *Proteles* ist ganz auf diesen Kontinent beschränkt und zwar zunächst auf den südlichen Theil, obschon Anzeigen vorhanden zu seyn scheinen, aus denen sein Vorkommen in Abyssinien entnommen werden dürfte. *Hyaena brunnea* ist auf die Südspitze beschränkt, während die mit ihr daselbst zugleich auftretende *H. crocuta* in weiter Verbreitung nordwärts auf der Westseite bis zum Senegal, ostwärts bis gegen den 17° Breite gefunden wird. Weiterhin gegen Norden tritt an ihre Stelle die *H. striata*, welche durch ganz Nordafrika und Egypten vorkommt und ebenfalls, wie schon angegeben, im südwestlichen Asien allenthalben sich angesiedelt hat.

Katzen. Afrika ist der Stammsitz des *Löwen*; hier herrscht er unbestritten als König der Thiere, während in Indien er seine Herrschaft mit dem Tiger theilen muss. Durch den ganzen Kontinent von Afrika, von einem Ende zum andern, ist er verbreitet, und nur die Feuergewehre haben ihn hie und da aus den bewohnten Gegenden mehr oder minder zurückgescheucht. Aus Egypten geht er über ins südwestliche Asien, wo er in älteren Zeiten ungleich weiter verbreitet war als gegenwärtig, indem er ehemals in Palästina und Syrien, ja selbst in Griechenland zu finden war, wo er nun allent-

halben ausgerottet ist. Dagegen hat er sich noch erhalten an den schilfreichen Ufern des Euphrats und Tigris, in einigen Theilen Persiens und hauptsächlich in Guzurate, von wo aus er manchmal auf Streifzügen bis in die Nähe des Himalayas vordringt. *).

Ein nicht minder ausgedehntes Wohngebiet hat der *Parder* [*Leopard*] in Besitz genommen, indem er gleich dem Löwen den ganzen Kontinent von Afrika bewohnt, aber im südwestlichen Asien sich noch gegenwärtig viel weiter als dieser ausgebreitet findet, indem er nordwärts bis an den Taurus, Kaukasus und die südlichen Gebirge am Aralsee, südwärts durch ganz Vorderindien und einen grossen Theil Hinterindiens sich behauptet hat. *Der schlanke Gepard* [*Felis guttata*] hat zwar auch ein sehr grosses Gebiet eingenommen, da ihn A. Smith vom Kap, Cuvier vom Senegal, Rüppell von Abyssinien und Nubien aufführt, aber er scheint nordwärts nicht den Atlas überschritten zu haben, und im südwestlichen Asien mag es allenthalben die andere Art von Gepards [Felis jubata] seyn, die dort statt seiner auftritt.

Zu den weit verbreiteten Arten gehört auch der *Karakal*, indem er vom Kap, Senegal, Algier, Nubien und Abyssinien bekannt ist, also durch ganz Afrika hindurchgeht, ausserdem noch in Persien und Indien sich einstellt. *Felis chaus* ist zwar auch in beiden Welttheilen zu finden, bewohnt aber in Afrika nur die Nilländer, und von Westasien den mittleren Theil.

Afrika hat vielleicht auch den wilden Stamm unserer Hauskatze in der *Felis maniculata* aufzuweisen; Rüppell entdeckte sie in Nubien und Kordofan.

---

*) Vergl. *Ritter's* ausführliche Darlegung der Verbreitungssphäre des Löwen [Asien IV. 2. S. 703.]

V. Nager. — Eine Ordnung, mit der Afrika ebenfalls reich bedacht ist, doch in andrer Weise als Südasien. Während nämlich in dieser Provinz, die an Waldungen und grasreichen Ebenen Ueberfluss hat und wo die Vegetation von Zeit zu Zeit durch reichliche Regen erfrischt wird, die über dem Boden wohnenden Nager das Uebergewicht über die unter der Erde hausenden behaupten, tritt in Afrika der umgekehrte Fall ein. Wüsten und Steppen, von denen die letzteren nur während einer sehr kurzen Zeit des Jahres mit Grün bekleidet, in der übrigen aller frischen Vegetation beraubt sind, die dann also weder Schutz, noch ausreichende Nahrung ihren Bewohnern zu gewähren vermögen, können dauerhaft blos von solchen Nagern bewohnt werden, die den Mangel an Schutz über dem Boden durch Anlegung eigner Baue unter demselben zu ersetzen und hiemit zugleich der über dem Boden fehlenden oder unzulänglichen Nahrung in den Wurzeln und Zwiebeln unter der Erde nachzuspüren verstehen. Die grabenden Nager sind daher in Afrika in entschiedener Ueberzahl über die, welche über dem Boden wohnen.

Hörnchen. Diess gilt selbst von den *Eichhörnchen*, die unter den Nagern sonst am meisten vom Boden sich lostrennen und in den Wipfeln der Bäume hausen. Die Anzahl der Eichhörnchen ist ohnediess in Afrika, im Verhältniss zu der ungeheuern Ausdehnung dieses Kontinentes, unverhältnissmässig gering; aber über die Hälfte der bekannten Arten gehört einer dieser Provinz eigenthümlichen Untergattung *Xerus* an, welche zwar auch gleich den ächten Eichhörnchen Gebüsche und Bäume besteigt, jedoch im Boden Höhlen sich gräbt, in welchen sie Ruhe und Schutz bei Gefahren sucht. Diese in unterirdischen Bauen hausenden Eichhörnchen ersetzen die in Afrika ganz fehlenden Backenhörnchen, Ziesel und Murmelthiere; Gattungen, die allerdings allen tropischen Gegenden abgehen. Von den *Flughörnchen* dagegen, die in Asien diesen nicht fehlen, ist

neuerdings auch in Afrika eine Art, *Pteromys Derbianus* aus Sierra Leone, entdeckt worden.

Schläfer. Bisher nur am Kap und Senegal beobachtet; überdiess noch eine besondere Art auf dem Sinai, der *Myoxus* [*Eliomys*] *melanurus.*

Springer. Zur Zeit nur aus dem nördlichsten und südlichsten Theil Afrikas bekannt. Die *Springmäuse* [*Dipus* und *Scirtetes*] sind in der afrikanischen Provinz auf Nordafrika und Arabien beschränkt, und gehören daher also hier zunächst dem Becken des mittelländischen und rothen Meeres an. Für letzteres ist insbesondere der Dipus hirtipes charakteristisch, indem er zu beiden Seiten des rothen Meeres, in den Nilländern wie an der Westküste Arabiens, getroffen wird und in einer etwas lebhafter gefärbten Abänderung [D. macrotarsus] noch am Sinai vorkommt. In Südafrika tritt an ihre Stelle der *Springhase* [*Pedetes caffer*] ein.

Schrotmäuse. In 3 Gattungen vorhanden, die an sehr entfernte Punkte vertheilt sind: *Ctenodactylus* in Nordafrika, und noch unbekannt, ob er in die tropische Provinz hinein geht, *Aulacodus* in Westafrika, *Petromys* in Südafrika; jede mit nur einer Art. Aulacodus und wohl auch Ctenodactylus sind grabende Thiere; Petromys wohnt in Felsenhöhlen.

Wurfmäuse. Diejenigen Nager, welche am meisten unterirdisch leben und weithin den ganzen Boden unterhöhlen. Am zahlreichsten kennt man sie aus den baumlosen trockenen Ebenen des südlichen Afrikas, wo sie in 2 Gattungen, *Bathyergus* mit einer und *Georhychus* mit 4 Arten vorkommen, und durch Unterwühlen des Bodens Reisen durch solche Gegenden sehr beschwerlich machen. In Abyssinien treten an ihre Stelle 2 Arten von *Rhizomys* [*Tachyoryctes*], und die erst ganz neuerdings bekannt gewordene seltsame Gattung *Heterocephalus.*

Mause. Wie ihre meisten Arten, so hat auch diese Familie ihre meisten Gattungen in Afrika aufzuweisen; nur die Gruppe der Wühlmäuse, welche allen tropischen Provinzen abgeht, fehlt auch hier ganz. Besonders zahlreich an Arten ist die Gattung *Mus*, obschon bisher noch wenig nach diesen Thieren, die sich ohnediess gewöhnlich verborgen halten, gesucht worden ist. Wie es bei den kleinen Thieren gewöhnlich ist, haben auch bei den Mäusen die Arten kein besonders ausgedehntes Wohngebiet; nur die parasitischen, wie *Mus decumanus*, *rattus* und *musculus* sind auch in Afrika weit verbreitet. Zu ihnen kommt noch als Hausbewohner *M. alexandrinus* [*M. tectorum*] und *orientalis*, die jedoch nur aus den nordöstlichen Theilen bekannt sind; die erstere Art ist auf beiden Ufern des rothen Meeres gefunden worden. Die kleine Gruppe der *Stachelmause* hat sich um die Nordhälfte dieses Meeres angesiedelt: *Mus cahirinus* in Egypten, *M. russatus* am Sinai, *M. dimidiatus* in Egypten, Nubien und dem petraeischen Arabien. — Statt der ächten Hamster tritt der riesenhafte *Cricetomys gambianus* in Westafrika auf. Auf Gebüschen und Bäumen sind im südlichen Afrika 2 Arten von *Dendromys* gefunden worden.

Die Gruppe der grabenden, steppenbewohnenden Rennmäuse hat in Afrika recht eigentlich ihren Stammsitz. *Psammomys* in Egypten, *Malacothrix* [*Otomys Smith*], *Mystromys* und *Euryotis* im südlichen Afrika gehn nicht über diesen Welttheil hinaus. *Meriones* hat hier weit seine meisten Arten aufgestellt; eine wird in Syrien [M. taeniurus]. eine andere [M. dasyurus] an der arabischen Westküste gefunden, die beide noch der afrikanischen Provinz zuzuzählen sind. Nur 3 Arten dieser Gattung [M. indicus, Cuvieri und otarius] reissen sich ganz los, und bewohnen die vorderindischen Ebenen. Die in der Lebensweise hiemit übereinkommende Gattung *Rhombomys* hat dagegen ihren Hauptsitz in dem turanischen Steppenlande, tritt jedoch mit 3 Arten auch ins nördliche und nord-

östliche Afrika über: Rh. robustus in Egypten und der Berberei, Rh. melanurus in Nordafrika und dem petraeischen Arabien, und Rh. lacernatus in Abyssinien.

Stachelschweine. ***Hystrix cristata*** ist vom Kap bis in die Berberei verbreitet und geht, wie schon erwähnt, noch ins südliche und mittlere Italien über. Merkwürdig ist das Vorkommen der *Atherura africana Gray* [A. fascicularis *Benn.*] auf Sierra Leone und der Insel Fernándo Po im guineischen Meerbusen. Beides sind Gattungen, welche Höhlen graben und die Afrika mit Südasien gemein hat.

Doppelzähner. Im nordöstlichen und südlichen Afrika in ziemlicher Anzahl verbreitet, aber bisher weder aus der Berberei, noch aus Westafrika bekannt. Aus den um das rothe Meer umher liegenden Ländern hat Ehrenberg 6 Arten *Hasen* unterschieden, Rüppell nur zwei, während ich glaube berechtigt zu seyn 3 anzunehmen: *Lepus aegyptius*, *habessinicus* und *isabellinus*. Im südlichen Afrika sind wenigstens 4 Arten bekannt: *Lepus capensis*, den Cuvier und Rüppell für identisch mit L. aegyptius ansehen, ferner *L. fumigatus Wagn.* [wahrscheinlich identisch mit L. saxatilis Fr. Cuv. u. rufinucha *Smith*], *L. crassicaudatus* und *L. arenarius*, letzterer um ein Viertel kleiner als unser europäisches Kaninchen.

VI. Zahnlücker. — Die Gattung *Orycteropus* ist Afrika eigenthümlich und gehört gleichfalls den grabenden Thieren an. Sie hat nur eine oder höchstens 2 Arten aufzuweisen, welche vom Kap an sich westwärts bis an den Senegal, ostwärts bis an den Bahr el Abiad verbreiten.

Die *Schuppenthiere* theilt Afrika mit Südasien; sie kommen in 2—3 Arten vor, die einen gleichen Verbreitungsbezirk wie Orycteropus behaupten.

VII. Einhufer. — Wie Asien 3 ungestreifte wilde Pferdearten aufzuweisen hat, so Afrika 3 gestreifte: *Equus zebra*, *quagga* und *festivus* [*C. Burchellii*], die sämmtlich heerdenweise gefunden werden. Die beiden letztgenannten Arten sind auf das südliche Afrika beschränkt, während das Zebra weiter nordwärts sich verbreitet, indem es westwärts aus Congo, ostwärts aus den südlichen Provinzen Abyssiniens bekannt ist, so dass wir als Nordgrenze seines Wohngebietes ohngefähr den 10° n. Breite festsetzen dürfen.

VIII. Dickhäuter. — Afrika bietet unter den Dickhäutern mehr generische Formen als Südasien dar.

Gleich Südasien hat Afrika ebenfalls eine eigenthümliche Art von Elephanten, den *Elephas africanus*. Von dem Vorgebirge der guten Hoffnung an, wo er jedoch innerhalb der Kolonie meist ausgerottet worden ist, zieht er sich westwärts durch Unter- und Oberguinea bis an den Senegal, ostwärts über Port Natal und Sofala nach Abyssinien und dem südlichen Theile von Nubien, wo er zum letztenmale bei Abu Heraze, 2—3 Tagreisen nordwärts von Sennaar gesehen wird, indem hier eine breite, bis zum Nilstrome reichende Bergkette ihm eine Grenze gesteckt hat. Im Sudan geht er bis zu dem Südrande der Sahara, die aller Vegetation beraubt ihn von weiteren Wanderungen ganz abhält. Die Nordgrenze seines Verbreitungsgebietes fällt demnach ohngefähr zwischen den 15—17° n. Breite.

Von gleicher Ausdehnung ist der Wohnbezirk des *Nashornes* mit seinen verschiedenen, noch nicht gehörig auseinander gesetzten Arten. Aus der Kapkolonie ist es jetzt fast ganz zurückgedrängt, aber in den Kafferländern noch zahlreich vorhanden. Als nördlichste Punkte bezeichnet Rüppell Darfur und die Sümpfe des Bahr-el Abiad. Die Sahara setzt auch diesen Thieren eine undurch-

dringliche Schranke entgegen. Als Heimath des merkwürdigen *Rhinoceros cucullatus*, von dem die hiesige zoologische Sammlung das einzige bekannte Exemplar besitzt, ist neuerdings durch Kapitän Harris und Dr. Roth Schoa ausgemittelt worden.

Eine eigenthümlich afrikanische Gattung ist das *Flusspferd*, vom Kap an in allen grossen Flüssen und Binnenseen bis zum Senegal- und Nigerstrome und dem Tschadsee verbreitet. Da die Sahara von keinem Flusse durchschnitten wird, so ist ihr Anfang zugleich das Ende des Wohngebietes vom Flusspferde. Nur auf der Ostseite hat der Nil eine Communication mit dem Nordrande des Welttheils eröffnet; und diesen hat der wasserbewohnende Hippopotamus benützt, um bis zum mittelländischen Meere vorzudringen. Im Nile waren in ältern Zeiten diese kolossalen Thiere so häufig, dass sie davon den Namen Nilpferde erhielten. Unterhalb der Katarakten scheinen sie jedoch nie häufig gewesen zu seyn; jetzt sind sie in ganz Egypten als verschwunden anzusehen und es gehört zu den ganz ausserordentlichen Fällen, dass während Cailliaud's Anwesenheit ein Flusspferd an der Ausmündung des Niles bei Damiette gefangen wurde. Selbst in Dongola sind sie noch sparsam, indem daselbst, nach Rüppell's Angabe, jährlich nur 1—2 Stück erlegt werden; weiter den Nil hinauf fangen sie aber an immer häufiger zu werden *).

Von *Wildschweinen* sind 2 Gattungen, jede mit 2 Arten, in Afrika vorhanden. Das *gemeine Wildschwein* findet sich nur am Nordrande des Kontinentes und macht demnach einen Bestandtheil der Fauna des Mittelmeerbeckens aus. *Sus larvatus* gehört Madagaskar und

*) Nach *Morton's* Angaben wird es wahrscheinlich, dass in Westafrika eine zweite Art von Flusspferden vorkommt.

dem südöstlichen Afrika an. Eigenthümlich für Afrika ist die Gattung der *Warzenschweine*. *Phacochoerus aethiopicus* ist Südafrika zuständig, wo er an der Grenze der Kapkolonie auftritt, ohne dass es noch bekannt ist, wie weit er gegen Norden hinauf geht. Die andere Art, *Ph. Aeliani*, kommt im östlichen Abyssinien, Darfur und dem ganzen Sudan vor und geht westwärts bis an den Senegal, so dass also der Anfang der Sahara die Nordgrenze ihres Wohngebietes ausmacht.

Die Gattung *Hyrax*, eine Uebergangsform der Dickhäuter zu den Nagern, ist auf die afrikanische Provinz in der Ausdehnung, in der wir sie genommen haben, beschränkt, ist aber bis jetzt nur auf ihrer Osthälfte gefunden worden und bewohnt bergige Gegenden. Hyrax capensis und arboreus treten im südlichen Afrika auf; ersterer schon auf dem Tafelberge in der Nähe der Kapstadt und von da an wahrscheinlich bis nach Abyssinien. Der Hyrax syriacus bewohnt die Küstengebirge zu beiden Seiten des rothen Meeres und geht nordwärts vielleicht bis an den Libanon.

IX. Wiederkäuer. — Mit Südasien hat Afrika die meisten Gattungen gemein, nur die Hirsche fehlen ganz, während die Giraffe diesem Welttheil ausschliesslich zusteht.

Das *gemeine Kameel* [Camelus dromedarius] als Hausthier durch Arabien, Syrien und das nördliche Afrika bis zum Sudan herab verbreitet, findet sich in den Steppen Kordofans nicht selten in ganz verwildertem Zustande; es sind diess jedoch nur dem Hausstande entlaufene Thiere *).

*) *Rüppell's* abyss. Wirbelth. S. 24.

Die *Bisamthiere*, welche man bisher nur Asien zuständig glaubte, sind neuerdings auch auf Sierra Leone in einer eigenen Art, *Moschus aquaticus*, aufgefunden worden.

Merkwürdig ist das gänzliche Fehlen der *Hirsche*, selbst in den bewaldeten Gegenden. Zwar ist der Damhirsch in Tunis gefunden worden, aber als Glied der mittelländischen Fauna bleibt er von der afrikanischen Provinz nach zoologischer Begrenzung ausgeschlossen.

Dafür hat Afrika eine ihm ausschliesslich eigenthümliche Gattung an der *Giraffe* erhalten. In kleinen Familien kommt sie in den mit Buschwerk bewachsenen Steppen von der Kapkolonie bis zum 17° n. Breite vor; wie bei den bisher genannten grossen Hufthieren steckt das grosse Sandmeer ihren nördlichen Wanderungen eine Grenze *).

Am reichsten ist Afrika an *Antilopen*; sie sind hier in grösster Zahl der Arten und der Individuen vorhanden und durch den ganzen Kontinent von einem Ende zum andern. Dabei haben manche Arten ein ungemein grosses Wohngebiet, so dass sie am Kap, wie in Guinea und in Abyssinien sich finden, während andere Arten sich im Süden, Nordost und Nordwest gegenseitig ablösen.

In grösster Menge ist *Antilope dorcas* durch das ganze nördliche Afrika [Marokko, Berberei, Egypten, Nubien, Kordofan, Sennaar und längs der abyssinischen Küste] und durch Arabien und das angrenzende Syrien verbreitet, wo sie die sandigen Ebenen be-

*) Dass zwischen den Giraffen aus Süd- und Nordafrika kein spezifischer Unterschied besteht, hat *Rüppell* a. a. O. dargethan.

wohnt. Ob *A. arabica*, die vom peträischen Arabien an, wo Hofrath v. Schubert ein Exemplar erhielt, bis nach Indien sich zieht, auch in Nubien heimisch ist, wird von Rüppell bezweifelt. *Antilope Dama* ist durch das ganze nördliche Afrika bis herab nach Kordofan und Sennaar und an dem Senegal zu finden; *A. Nanguer* von letztgenanntem Flusse und *A. Mhorr* von Marokko werden von Rüppell nur für Abänderungen der A. Dama gehalten. *A. Soemmerringii* wurde bisher nur in den buschreichen Thälern von Abyssinien, neuerdings aber auch im Sennaar gefunden. Zwei zweifelhafte Arten sind *A. adenota* und *forfex H. Smith* von der Westküste; — dem Süden angehörig ist der *Springbock* [*A. Euchore*], *Buntbock* [*A. pygarga*] und *Blässbock* [*A. albifrons*]; alle drei innerhalb der Kapkolonie nur noch selten, dagegen nordwärts derselben in zahllosen Schaaren, die ganze Distrikte bedecken. Die prächtige *A. melampus* hält sich nur in kleinen Gesellschaften zusammen, die an Bergabhängen und in bewaldeten Thälern des Beschuanen-Landes sich umhertreiben.

Antilope mergens vom Kap wird in Guinea durch eine ihr sehr ähnliche und deshalb lange mit ihr verwechselte Art, die *A. grimmia* und in den Gebirgen Abyssiniens durch *A. Madoqua* ersetzt. — *A. natalensis* und *pygmaea*, 2 nahe verwandte Arten, bewohnen die waldigen Gegenden der Ostküste Südafrikas; letztere findet am Senegal in der *A. Frederici* einen Ersatz. — *A. sylvicultrix*, *quadriscopa* und *spinigera*, wenig gekannte Arten, sind Westafrika zuständig, *A. Hemprichiana* der abyssinischen Küstenlandschaft.

Die *Antilope sylvatica* wird in Westafrika durch *A. scripta* und beide in Abyssinien durch *A. Decula* vertreten, welche sowohl Merkmale von der kapischen als westafrikanischen Art an sich trägt. — Während hier eine und dieselbe Form in den 3 Hauptgegenden in 3 verschiedene Arten zerfällt, bietet dagegen die *A. strep-*

siceros vom Kap, Guinea und Abyssinien keine erheblichen Unterschiede dar. — *A. Doria Og.* [A. zebra *Gray*] von Sierra Leone, und *A. Ogylbyi* von Fernando Po sind weiterer Prüfung bedürftig.

In felsigen buschigen Berggegenden des südlichen Afrikas halten sich paar- oder familienweise auf die *A. oreotragus*, *tragulus* und *melanotis*; erstere geht jedoch bis nach Abyssinien, die beiden andern bleiben auf die Südspitze beschränkt.

Die *Antilope Defassa* ist vom nördlichen Abyssinien an, wo sie paarweise in buschigen Thälern sich aufhält, über Kordofan und Darfur bis nach Senegambien verbreitet. Für die *A. Bohor Rüpp.* aus Abyssinien tritt in Senegambien die *A. redunca* auf, ersterer so nahe verwandt, dass Rüppell erst durch spätere unmittelbare Vergleichung ihre spezifische Differenz gewahr wurde. *A. eleotragus*, *capreolus*, *Lalandiana*? und *scoparia* gehören dem südlichen Afrika an; letztere wird in Abyssinien durch die *A. montana* vertreten. Die westafrikanische *A. Koba* und *Kob* sind noch zu unvollständig gekannt, um in Vergleich zu kommen. — Die hirschartige *A. ellipsiprymna* wird am Senegal durch die ihr höchst ähnliche *A. unctuosa* ersetzt.

Die corpulenteste unter allen Antilopen, die *A. Oreas*, ist auf die offenen Ebenen des südlichen Afrikas beschränkt; innerhalb der Kapkolonie, wo sie sonst gemein war, nun ganz ausgerottet, findet sie sich nordwärts derselben noch immer in grossen Heerden. Ihr entspricht im übrigen Afrika keine analoge Form.

Die grossen Kuh-Antilopen sind auf die Nord- und Südseite von Afrika vertheilt, während sie aus dem Westen und Osten nicht gekannt sind. *Antilope Bubalis* durch Nordafrika verbreitet, wurde mit der kapischen *Kaama* so lange verwechselt, bis Cuvier ihre

spezifischen Differenzen nachwies. Südafrika besitzt noch eine andere Art, die *A. lunata*, welche daselbst in grossen Heerden, gewöhnlich in Gesellschaft mit der Kaama, vom Lande der Beschuanen an bis zum Wendekreise beobachtet, neuerdings von Hedenborg aber auch im Sennaar aufgefunden wurde.

Die beiden Arten des *Gnu* sind auf das südliche Afrika angewiesen. *Antilope Gnu* hält sich in zahlreichen Heerden in den grossen Ebenen am Vaalflusse auf und wandert von da in die Kapkolonie. Nordwärts vom Orange-Flusse wird das Gnu vom *Kokon* [*A. Gorgon s. taurina*] abgelöst, den Harris bis zum Wendekreise allenthalben in grossen Heerden fand, meist in Gesellschaft vom Tigerpferd [Equus festivus], an welche sich an den Tränkplätzen noch mancherlei Antilopen anschliessen, wie denn genannter Reisender an den Ufern des Meritsane eine solche ungeheure Versammlung antraf, die mehrere Stunden weit das Land bedeckte und auf nicht weniger als 15—20,000 Individuen anzuschlagen war.

Durch ganz Afrika ist die *Oryx-Gruppe* verbreitet. *Antilope Oryx* findet sich paarweise oder in kleinen Heerden in der Karro und dem Namaqua-Lande. Weit entfernt hievon wird sie in Abyssinien durch die höchst ähnliche, aber doch bestimmt unterschiedene *A. Beisa* repräsentirt. — *A. ensicornis Ehr.* [A. Algazella Rüpp.] lebt in Heerden in den Steppen von Nubien und Egypten bis in die Nachbarschaft des Fajum und ist wahrscheinlich identisch mit der am Senegal vorkommenden *). — *A. equina* und *leucophaea* kommen nordwärts von der Kapkolonie in kleinen Gesellschaften vor und

*) *Rüppell* und *H. Smith* trennen die aus dem westlichen Asien bekannt gewordene A. leucoryx *Pall* spezifisch von ihr, während *Lichtenstein* beide vereinigt.

haben daselbst einen nahen Verwandten in der *A. nigra*. — Die *A. Addax* gehört den Steppen von Nubien und wahrscheinlich dem ganzen nördlichen Afrika zwischen dem 16 und 20° Br. an, wo sie in zahlreichen Heerden auftritt.

Wildziegen und *Wildschafe* sind in Afrika nur auf den nördlichen und nordöstlichen Theil beschränkt. Von ersteren gibt es 2 Arten: *Capra Walie*, blos auf den zur Schneegrenze sich erhebenden Hochgebirgen Abyssiniens sich aufhaltend, und *Capra Beden*, die Gebirge um die nördliche Strecke der Einsäumung des arabischen Meerbusens bewohnend [Mittelegypten, peträisches Arabien und Hedschas]; auf der afrikanischen Seite nicht weiter als bis zum Wendekreise des Krebses gehend. Die Schafe haben blos eine Art, *Ovis tragelaphus*, aufzuweisen, was familienweise in den Gebirgen des nördlichen Afrikas gefunden wird, und in Nubien bis zum 18° Br. sich herabzieht.

An *wilden Rindern* ist im südlichen Afrika der *Bos caffer* seit den ersten Zeiten der Entdeckung bekannt. Aus der Kapkolonie allmählig verschwunden, ist dieses kolossale Thier in den Waldungen des Kaffernlandes gemein und geht ostwärts bis in die sumpfigen Niederungen nördlich von Abyssinien, wo Rüppell es, wie auch in Kordofan, fand. Dass ähnliche Thiere wahrscheinlich derselben Art im Sudan und Guinea vorkommen, ist von mehreren Reisenden berichtet worden. Ob der nach einem einzigen Weibchen gekannte *Bos brachycerus* von Sierra Leone wirklich eine eigne Art ausmacht, ist erst durch weitere Nachforschungen ausser Zweifel zu setzen.

X. Robben. — Die dem Mittelmeere angehörigen Robben sind schon früher genannt worden. An der Südküste erscheint nicht selten die *Otaria ursina*, namentlich im jüngeren Zustande [Ph. pusilla s. Peronii].

XI. Walle. — An der Küste von Senegambien und Guinea wird ein *Lamantin* gefunden, der *Manatus senegalensis*, der allem Anscheine nach eine eigenthümliche Art ausmacht. Auf der Ostküste tritt statt seiner der *Dujong* auf, der von Neuholland und den Philippinen an bis in das rothe Meer seinen Wohnbezirk ausgedehnt hat.

An *Delphinen*, welche die Küsten der afrikanischen Provinz besuchen, werden genannt: *Delphinus longirostris* [*D. capensis* Gray], *Delphinus dubius* [*malayanus*], *superciliosus*, *Peronii*, *tursio?*, *Abusalam*, *Heavisidii* [als Stellvertreter der Phocaena] und *phocaenoides*.

Der alle Meere bewohnende *Pottfisch* besucht auch die afrikanischen Küsten. Der nördliche Wallfisch [Balaena mysticetus] wird in der südlichen Halbkugel von dem *südlichen Wallfisch* [*Balaena antarctica*] ersetzt, der häufig am Vorgebirge der guten Hoffnung erscheint. Ein anderer Fall tritt mit dem *Finnfische* ein, indem die nördlichen Arten im Süden ebenfalls in identischen Formen vorzukommen scheinen.

3) Tropisches Amerika.

In botanischer Beziehung erstreckt sich das tropische Amerika soweit als die Verbreitung der Palmen reicht. Seine Nordgrenze fällt darnach auf der Ostküste an den Südabhang der Alleghany unter 35° n. Br., während sie auf der Westküste nicht weiter als bis zu 25° geht. Die Südgrenze der Palmen zieht sich an der Küste von Brasilien bis zum 34 oder 35° Br., in Chili bis zum 36° herab. In zoologischer Beziehung wird der Umfang der tropischen,

Provinz von Amerika hauptsächlich durch den Umfang des Verbreitungsdistriktes der Affen bestimmt, welche mit den Palmen zugleich auftretend, gleichwohl nicht immer die äussersten Grenzen der letzteren erreichen. Wie weit die Affen sich nordwärts erstrecken, ist noch unbekannt. Man weiss nur, dass sie über die Landenge von Darien hinausgehen und auf den beiden heissen Küstenstrichen, welche das Hochland von Guatimala und Mexiko einsäumen, sich noch einstellen. Ob sie aber auf beiden Seiten den Wendekreis erreichen, oder auf der östlichen, die wärmer ist, darüber hinausgehen, ist noch unermittelt; an der Nordküste des mexikanischen Meerbusens kommen sie sicherlich nicht mehr vor. Wir können daher hier als Nordgrenze der tropischen Provinz auf der Ostseite den nördlichen Wendekreis oder da andere tropische Formen, wie die Desmodinen, Phyllostomen, Cuatis u. a. noch darüber hinausgehen, selbst die Nordküste des mexikanischen Meerbusens annehmen, während wir mit ihr auf der Westseite wohl nicht über den Wendekreis werden vordringen dürfen. Es versteht sich, dass diese nördlichen Grenzmarken nur für die Küstenstriche gelten, indem das von ihnen eingefasste Hochland und Hochgebirge bis gegen den 16° n. Br. herab noch dem nördlichen Amerika zufällt. Als Südgrenze der tropischen Provinz dürfen wir ohngefähr den 30° Br. annehmen.

Die ganze Provinz wird ihrer Länge nach durch die Andeskette in 2 sehr ungleiche Abtheilungen geschieden. Die westliche bildet einen schmalen Küstenstrich, der schnell ansteigend von den gewaltigen Massen der Kordilleren eingefasst wird, die selbst wieder, in etliche Ketten sich spaltend, tiefe Thäler und hohe Alpenlandschaften bilden, unter denen die Hochebene von Bolivien und Peru mit dem Titicaca See 12000′, die von Quito 8500′, die von los Pastos 10,000′ die von S. Fe de Bogota 8400′ hoch über dem Meere liegt, alle von ungeheuren Schneebergen umgeben. Hier schichten

sich die verschiedenen Temperatur-Zonen senkrecht übereinander, von den glühend heissen Thälern der Tiefe an mit einer mittleren Wärme von 23—26° bis hinauf zur Grenze des ewigen Schnees, wodurch wie in der Flora, so auch in der Fauna eine Verschiedenartigkeit hervorgebracht wird, wie sie in horizontaler Richtung erst bei einer Ausdehnung vom Aequator bis zur Polarregion sich einstellt.

Ganz andere Verhältnisse bietet die Ostseite des tropischen Amerikas dar. Hier behauptet das Flachland das Uebergewicht über das Gebirgsland, in welchem kein Gipfel die Schneegrenze erreicht. Das Orinoko-Gebirge wird im Halbkreise vom Orinoko umflossen und steigt an 8000′ an. Das brasilische Höhenland, das in der Provinz Minas Geraës seinen Hauptknoten hat, streckt seinen höchsten Berggipfel nicht über 7000′ empor. An Bewässerung ist allenthalben kein Mangel; das Tiefland des Orinokos, Amazonenstromes und des la Platas mit ihren grossen Zuflüssen haben Ueberfluss an Wasser. Ungeheure Waldungen wechseln ab mit den schönsten Grasfluren [*Llanos*]; namentlich wird das untere Stromgebiet des Amazonenstromes von einer Urwaldung bedeckt, welche vom 19° s. Br. bis 4° n. Br. sich erstreckt, und innerhalb welcher nur einzelne grüne Waldwiesen zum Vorschein kommen. Im Gegensatz zu den feuchten, in üppiger Fülle der Vegetation prangenden Waldungen am Amazonenstrome stehn die trocknen, mit niedrigem Gesträuche bedeckten Hochebenen von Goyaz und Minas Geraës, wo nur in den Niederungen minder hohe insularische Waldungen hervorragen, dazwischen mit einigen Strichen hoher Urwaldungen. In Brasilien ist nur noch die Seeküste, welche von St. Catharina bis nach Pernambuco von der Sierra do Mar durchzogen wird, mit einem Urwalde bedeckt, der an die ganze Pracht der Aequatorial-Waldungen erinnert.

Am genauesten ist uns die Fauna von Brasilien, Paraguay und Peru bekannt. Um die Kenntniss der ersteren haben sich *Mark-*

graf, *Prinz von Neuwied*, *Spix*, *Natterer* und *Lund* *), um die von Paraguay *Azara* und *Rengger*, um die von Peru A. v. *Humboldt* und insbesondere J. v. *Tschudi* hoch verdient gemacht. Ueber die andern Bezirke dieser grossen Provinz liegen keine zusammenhängenden Untersuchungen vor.

Von besonderem Interesse ist es, was *J. v. Tschudi* über die Unterschiede der Säugthier-Fauna nach der Verschiedenheit der Höhengrade in *Peru* beibringt, worauf ich hier näher eingehen will, da von keinem andern Tropenlande diese Differenzen so genau gekannt sind als von diesem. Tschudi bringt zum Behufe dieser Darstellung Peru nach seiner Westabdachung und nach seiner Ostabdachung in 2 grosse Abtheilungen.

I. Westabdachung und zwar:

a). *Küstenregion*, die sich wieder in die eigentliche Küstenregion und in die Binnenregion theilt. *α*) *Eigentliche Küstenregion.* von 0—1500′ über dem Meere. Längs der ganzen Küste erstreckt sich ein Sandstreifen von 540 Stunden Länge und 6—20 Stunden Breite. Er ist von vielen, von den Kordilleren herabfallenden Flüssen durchschnitten, zwischen welchen ausgedehnte Flächen liegen, zum Theil mit Sandhügeln, die von den Winden bewegt werden. Während des Sommers, der im November beginnt, ist von den glühenden Sonnenstrahlen die ganze Vegetation ertödtet und kein Thier findet daselbst Nahrung. Mit dem Mai verändert sich der Charakter: ein dünner Nebelschleier breitet sich über die ganze Küstenregion aus, wird allmählig immer dichter und verhindert so während beinahe 6 Monate das Durchdringen der Sonnenstrahlen.

*) Vgl. Münchner gel. Anzeig. XVI. S. 73.

Er überschreitet nicht die Höhe von 1400′ und löst sich nie in eigentlichen Regen auf, sondern nur in einen feinen Niederschlag. Mit dem Eintritte dieser Nebel stellt sich in wenigen Tagen eine reiche Vegetation ein. — β) *Binnenregion*, 1500—4000′ ü. M., ist um etliche Grad heisser als die vorige; ihre mittlere Temperatur beträgt in der kalten Jahreszeit 18°2 R., in der heissen 23°4; die Regenzeit dauert vom Mai bis Oktober. Fauna und Flora sind in beiden Abtheilungen nicht reich; es kommen ihnen zu einige Arten Beutelthiere und eine Cavia.

b) *Westliche Sierraregion*, 4000—11500′ ü. M., aus den Thälern bestehend, die von dem Kamme der Kordillera nach der Küste streichen, ohne grosse Ebenen, mit trockner Luft und kühlen Sommernächten. Die mittlere Temperatur im Sommer beträgt Nachts 8° R., Mittags 17°9, im Winter + 15°2 R mittlere Tagestemperatur. Lebhaft erinnert diese Region an die europäische gemässigte Zone und erzeugt alle europäischen Gemüse, Früchte und Getreidearten. Die Fauna hat wenig Eigenthümliches: Hirsche scheinen hier die Oberhand zu haben, Bären sind selten, Papageien und Kolibri erreichen im untern Theile dieser Region ihre Grenze.

c) *Kordilleraregion*, am Westabhange von 11000′ bis zu den höchsten Gipfeln und von diesen am Ostabhange bis zu 14000′ herunter. Eine wilde Gebirgsgegend mit eiskaltem Winde. Die Vegetation erhält sich bis zu 15500′; Lamas und mehrere Nager, deren eigentliches Vaterland die folgende Region ist, treten hier schon auf.

II. Ostabhang und zwar:

d) *Punaregion*, 14000—11000′ ü. M.; eine sehr ausgebreitete, aber öde Hochfläche zwischen der Küsten- und Binnen-Kor-

dillera. Vom September bis Mai oder während des sogenannten Winters entladen sich fast täglich die furchtbarsten Gewitter, die meist mit Schneegestöber endigen. Im Sommer ist der Himmel heiter, Gewitter selten und die Nächte kalt. Die Temperatur ist sehr veränderlich, indem sie oft in 24 Stunden um 18—20° wechselt. Als mittlere Temperatur kann man annehmen für den Winter des Nachts + 1° 2 R., des Mittags + 7°, für den Sommer des Nachts + 5°, des Mittags + 9° 7 R. Die Vegetation ist arm; Gräser haben die Oberhand. Hier ist das eigentliche Vaterland der Lamas und Lagostomen, so wie der Hauptwohnsitz der eingeführten Rinder, Pferde und Schafe.

e) *Oestliche Sierraregion*, 11000—8000′ ü. M., aus sanft nach Osten sich neigenden Thälern bestehend. Wie in der vorhergehenden Region beginnt die Regenzeit im Oktober, mit häufigen Gewittern und Hagel. Im März fängt der Sommer und mit ihm die Nachtfröste an. Manche Thäler sind durch ihre geschützte Lage sehr heiss und bringen bei mehr als 10,000′ noch Früchte des südlichen Europas hervor. Waldungen fehlen dieser, wie allen bisherigen Regionen noch ganz. Da hier das Maximum der Bevölkerung wohnt, so sieht man wenige Thiere im Zustande der Freiheit: ein Stinkthier, einen Hund, einige Beutelratten, selten ein Reh. Kolibris geht bis zu 11,000 Fuss hinauf.

f) *Waldregion*, 8000—2000′ ü. M., in 2 Abtheilungen zerfallend. *α*) obere *Wald- oder Cejaregion*, 8000—5500′, unfreundlich und nasskalt. Die Fauna ist ziemlich arm: selten verirrt sich eine Katzenart oder der Waldbär hier herauf von den wenigen Rehen angelockt; nur die Nasua montana scheint hier heimisch. — *β*) *eigentliche Waldregion*, 5500—2000′ ü. M., und durch die flache Ausbreitung der nach Osten streichenden Thäler gebildet. Unermessliche Wälder, grosse Steppen, Seen und Sümpfe wechseln mit-

einander ab. Die mittlere Temperatur ist 24°; die Regenzeit beginnt im Oktober. Hier erst ist die eigentlich tropische Flora und Fauna, wie sie von da an durch Brasilien herrscht, zu finden, und was zu bemerken, das organische Leben am Ostfusse der Kordilleren ist ganz verschieden von dem am Westfusse, wenn es gleich in der nämlichen Meereshöhe auftritt, so dass daraus deutlich zu sehen, dass selbiges von einem doppelten Faktor: der Erhebung über das Meer und den eigenthümlichen physischen Lokalverhältnissen bedingt ist.

Aehnlich wie in Peru schichten sich südwärts wie nordwärts von demselben längs des Westrandes der tropischen Provinz die verschiedenen Höhenzonen übereinander, mit ihren verschiedenen Faunen, die je höher hinauf immer mehr den Charakter der tropischen Thierwelt verlieren, und an die kälteren Zonen erinnern. So z. B. begegnet man, wie *D'Orbigny* beobachtete, auf der grossen Hochebene der tropischen Alpen in Bolivia, die 10—14000 Fuss überm Meere liegt, fast allen Gattungen, zum Theil selbst den nämlichen Arten von Thieren, die in dem Flachlande des nördlichen Patagoniens vorkommen, so dass man, streng genommen, die Fauna der alpinen Landschaften des tropischen Südamerikas mit der der südlichen aussertropischen Provinz zusammen fassen müsste. Wenn ich es hier noch nicht gethan habe, so hat mich nur der Umstand daran verhindert, dass es mir zur Zeit noch zu sehr an erschöpfenden Detailbeobachtungen gebricht; ich habe jedoch bereits die Alpenthiere durch Beifügung eines Sternchens von den andern, welche die eigentliche heisse Tropenregion bewohnen, unterschieden.

Da sich ostwärts der Kordilleren solche riesenhafte Höhenzüge, wie die eben erwähnten, nicht mehr einstellen, so kann auch die Verschiedenheit der Fauna in senkrechter Richtung nicht so merklich ausfallen. Bei der ungeheuern Ausdehnung jedoch, welche die-

ser Theil des tropischen Amerikas einnimmt, lässt es sich schon im Voraus erwarten, dass nach den Länge- und Breitegraden ebenfalls erhebliche Differenzen in dem Charakter der Fauna sich ergeben werden, wornach Unterprovinzen zu errichten sind. Wie wir aber schon in andern Fällen zu klagen hatten, so geht es auch hier, dass nämlich noch ausserordentlich viel davon fehlt, dass man diese schon gehörig begrenzen könnte, da ganze grosse Länder noch fast gar nicht, andere wenigstens nicht ausreichend untersucht sind, doch weiss man bereits, dass das südliche Brasilien und Paraguay in ihrer Säugthier-Fauna sehr erhebliche Abweichungen darbieten von der nördlichen brasilischen; dass diese wieder auf ihrer Ostseite in vielen Stücken verschieden ist von der auf der Westseite, welch letztere sich an die tropische Fauna von Peru und Ecuator anschliesst, wie andrerseits die nordöstlich brasilische an die von Guiana. Noch weiter nordwärts bis zu unserer Nordbegrenzung des tropischen Amerikas treten abermals im Charakter der Fauna beträchtliche Aenderungen ein, doch fehlt es gerade hier sehr an ausgeführteren Untersuchungen. Wir können diese Unterprovinzen zur Zeit mehr nur in ihren allgemeinen Umrissen andeuten, als dass wir schon im Stande wären sie scharf zu begrenzen und in ihrem ganzen Detail zu schildern *).

*) Zunächst scheidet sich die Säugthier-Fauna der Kordilleren bis zu ihrer westlichen Küstenabdachung von der der Ostseite, welche vom östlichen Fusse der Kordilleren-Kette bis zum atlantischen Ozean sich ausdehnt. Die Alpen- und Küstenfauna von *Bolivia* und *Peru* scheinen in der Hauptsache miteinander übereinzustimmen; da jedoch von ersterer noch wenig gekannt und in dem grossen Reisewerke von D'Orbigny, worin Bolivia berücksichtigt wird, die therologische Abtheilung des Textes noch nicht erschienen ist, so kann ich vorzugsweise nur Peru berücksichtigen, dessen Fauna ich nach Tschudis Angaben aufführe, daher auch noch die am Ostfusse der Andes daselbst wohnen-

Mit der tropischen Säugthier-Fauna der alten Welt verglichen, bietet die der neuen Welt die erheblichsten Differenzen dar. Wenn

---

den [die eigentlich tropischen] mit aufzähle, obschon sie in zoologischer Hinsicht mit denen des nordwestlichen Brasiliens zusammengehörig sind. Durch Zufügung eines B unterscheide ich in der Rubrik Peru diejenigen Arten, die bisher nur aus Bolivia bekannt sind.

In ähnlicher Weise fasse ich die Fauna von *Ecuator* und *Neu-Granada* zusammen und schliesse daran die der ganzen *Landenge*, welche Nord- und Südamerika verbindet, nebst der der tropischen Küstenstriche von *Mexiko*, wobei freilich zu bemerken, dass hiermit keineswegs eine natürliche zoologische Provinz bezeichnet ist, sondern dass mich nur Mangel an hinreichenden Beobachtungen zu einer solchen Combination zwingt. Zur bessern Unterscheidung der Wohnorte bezeichne ich bei den Thiernamen Ecuator mit E, Neu-Granada mit N, die Landenge mit L und Mexiko mit M. Diesen ganzen Complex will ich mit dem Namen der westlichen Nordprovinz belegen.

Nicht besser bekannt ist *Venezuela* [V]; mehr Anhaltspunkte gewährt uns *Guiana* [G], wobei besonders das holländische in Betracht kommt, über dessen Säugthier-Fauna neuerdings uns ein Anonymus [Isis 1844 S. 83] einen Bericht gegeben hat, der zwar den wissenschaftlichen Anforderungen nicht genügt, aber doch viele brauchbare Aufschlüsse liefert. Dieser Landstrich mag mit dem Namen der östlichen Nordprovinz bezeichnet werden; als Anhang sind die Antillen [A] beigefügt.

Den ungeheuern Complex von *Brasilien* habe ich beisammen gelassen, obwohl er wenigstens in 3 Unterprovinzen zerfällt: in die südliche [S], in die nordöstliche [O] und in die nordwestliche [W], von denen jede an die Fauna der angrenzenden Länder anknüpft; N bedeutet überhaupt die nördlichen Theile von Brasilien. Wo hinter dem Speziesnamen kein Buchstabe nachfolgt, ist angezeigt, dass die Art sich durch ganz Brasilien oder doch durch seinen grössten Theil verbreitet, oder der nähere Fundort unbekannt ist.

Paraguay, obwohl nahe an die südbrasilische Fauna sich anschliessend, ist in unsern Tabellen ausgeschieden als ein Land, dessen Säug-

schon die tropische Provinz von Asien nur etliche wenige Arten mit Afrika gemeinschaftlich hat, so fällt eine solche Uebereinstimmung für die neue Welt ganz weg. Alle Arten Säugthiere des tropischen Amerikas sind von denen der alten Welt völlig verschieden; diess gilt selbst für die Mehrzahl der Gattungen und für einen guten Theil der Familien.

Die hervorstechendsten Züge im Bilde der Säugthier-Fauna des tropischen Amerikas sind folgende. Statt der beiden Affenfamilien der alten Welt stellt sich eine dritte ein, die von beiden erheblich verschieden ist, und in der allein Gattungen sich finden, die ihres Schwanzes wie einer Hand sich bedienen können. Die stumpfzähnigen Fledermäuse [Chiroptera frugivora] fehlen ganz, ebenso die Kammnasen, dagegen treten in ansehnlicher Anzahl die blutsaugenden Blattnasen [Phyllostoma, Glossophaga und die Desmodina] auf. Die Insektenfresser gehen dem continentalen Theile des tropischen Amerikas völlig ab; nur auf den grossen Antillen findet sich ein Repräsentant derselben in der ganz eigenthümlichen Gattung Solenodon. Unter den Raubthieren werden die beiden Familien der Viverren [mit einziger Ausnahme von Bassaris] und der Hyänen ganz vermisst. Auch die Marder sind verschwunden, denn obwohl neuerdings ein Wiesel entdeckt wurde, so kommt diess wenigstens nicht der heissen Region zu, sondern wohnt über derselben in der Alpenregion der peruanischen Andes und gehört somit, streng genommen, noch der gemässigten nordamerikanischen Provinz an. Die

---

thiere bereits ziemlich genau bekannt geworden sind und welches daher gute Anhaltspunkte zur Vergleichung darbietet. Der grosse Landstrich zwischen dem Paraguay-Flusse und dem Ostfusse der chilisch-bolivischen Andes ist hinsichtlich seiner Säugthiere noch fast ganz unbekannt.

Marder und Viverren werden im tropischen Amerika gewissermassen ersetzt durch die zahlreichen Beutelratten, die zwar nord-, wie südwärts weit über diese Zone hinausgreifen, jedoch hier das Maximum ihrer Arten aufbringen. Repräsentanten der Ordnung der Beutelthiere gehen bekanntlich ganz Afrika und dem continentalen tropischen Asien ab, nur auf den äussersten östlichen Inseln des indischen Archipels fangen sie an zu erscheinen. Um so bezeichnender ist ihr häufiges Vorkommen im tropischen Amerika. Ausserordentlich zahlreich treten die Nager auf, und, mit Ausnahme der kosmopolitischen Genera der Eichhörnchen und Hasen, in lauter eigenthümlichen Gattungen. Die Zahnlücker haben hier ihren Hauptsitz, dagegen ist grosser Mangel an Hufthieren, daher auch völliger Mangel an ursprünglichen Hausthieren, indem die hiezu verwendeten Lamas als Alpenthiere eine Region bewohnen, die ihrer klimatischen Beschaffenheit nach nicht mehr zur tropischen Zone zu rechnen ist.

Das Maximum der Arten findet sich in der Nähe des Aequators, und je weiter nach Süden herab, um desto mehr mindert sich ihre Anzahl; am ärmsten sind die tropischen Inseln. Wenn gleich die tropische Fauna an Reichthum und Mannigfaltigkeit der der alten Welt nicht nachsteht, so hat sie doch keine solchen kolossalen Formen als letztere aufzuweisen; dagegen ist es unrichtig ihren Arten eine geringere Kraft als den altweltlichen zuzuschreiben, da sie es in dieser Beziehung — unter Voraussetzung gleicher Grösse — recht wohl mit diesen aufnehmen können.

Gattung.	*Peru.*	*Westliche Nordprovinz.*	*Oestliche Nordprovinz.*	*Brasilien.*	*Paraguay.*
MYCETES		seniculus	ursinus	ursinus O	
		chrysurus	seniculus	seniculus	
				fuscus S	
				caraya S	caraya
	rufimanus			rufimanus N.	
	flavicaudatus	flavicaudatus			
	stramineus			stramineus W	
LAGOTHRIX	olivacea	olivacea		olivacea W.	
	infumata			infumata W.	
ATELES	paniscus	paniscus	paniscus	paniscus N.	
	ater	ater E			
	pentadactylus	pentadactylus	pentadactylus		
	marginatus			marginatus? O	
			Belzebuth		
			Geoffroyi		
				variegatus N.	
		hybridus			
				hypoxanthus	
				arachnoides S.	
		frontatus C.			
CEBUS		chrysopus		gracilis W.	
		apella	apella	apella	
	capucinus	capucinus	capucinus	capucinus	
					Azarae
				nigrivittatus W.	
	robustus			robustus	
		hypoleucos N.	hypoleucos		
				xanthocephalus S.	
	albifrons	albifrons	albifrons		
		etc.	etc.	etc.	
PITHECIA	satanas	satanas	satanas	satanas W.	
				israelita W.	
				hirsuta N.	
			leucocephala	leucocephala N.	
				rufiventer N.	
		melanocephala		melanocephala W.	
NYCTIPITHECUS	trivirgatus	trivirgatus		trivirgatus W.	
		lemurinus			
				Azarae. S.	Azarae
	felinus B.			felinus S.	
					vociferans W

Gattung.	*Peru.*	*Westliche Nordprovinz.*	*Oestliche Nordprovinz.*	*Brasilien.*	*Paraguay.*
CALLITHRIX	personata?			personata S.	
				melanochirS.	
				Cigot [BAHIA]	
	donacophila B?			nigrifrons S.	
				moloch O.	
				cuprea W.	
				caligata W.	
				brunnea W.	
	torquata	torquata		torquata W.	
				cinerascens W.	
CHRYSOTHR.					
		sciurea	sciurea	sciurea	
		lunulata E	lunulata V.		
				usta	
	entomophaga B.			entomophaga W.	
HAPALE			Jacchus	Jacchus O.	
				penicillata S.	
				leucocephala	
				aurita [W?]	
				chrysoleucos W.	
				melanura W.	
			argentata	argentata O.	
	midas		midas	midas N.	
		rufiventer M.			
				ursula O.	
	labiata	labiata		labiata W.	
	chrysomelas			chrysomel. [ILHEOS]	
				chrysopygaS.	
		leonina E.			
				rosalia S.	
				bicolor W.	
		Oedipus	Oedipus?		
DESMODUS		murinus M.			
	D'Orbignyi [CHILE]				
DIPHYLLA				rufus	
BRACHYPHYLLA				ecaudata.	
			cavernarum A.		
GLOSSOPHAGA	amplexicaudata	amplexicaud. megalotis nigra	amplexicaud.	amplexicaud.	

Gattung.	*Peru.*	*Westliche Nordprovinz.*	*Oestliche Nordprovinz.*	*Brasilien.*	*Paraguay.*
GLOSSOPHAGA				caudifer S.	
				ecaudata S.	
	peruana				
		mexicana M.			
					villosa
			soricina		
		Leachii C.			
			Redmanni A.		
PHYLLOSTOMA.				macrophyllum	
				longifolium W.	
				cirrhosum O.	
			crenulatum G.?		
	elongatum	elongatum		elongatum	
	hastatum	hastatum		hastatum	
				bidens	
				amblyotis W.	
				bicolor	
				discolor	
				brevicaudum S.	
				Grayi O.	
				latum W.	
				calcaratum	
	innominatum				
			perspicillatum A.	perspicillatum O.	
				fuliginosum. S.	
			jamaice Aus.		
			falcatum A.		
				superciliat.S.	superciliatum
				bivirgatumS.	
				lineatum S. W.	lineatum
				personatum S.	
	pusillum			pusillum	
				bilabiatum S.	
				brachyotum S.	
		verrucatum			infundibuliforme
				lilium S.	lilium
				excisum	
	erythromos				
	oporaphyllum				

Gattung.	*Peru.*	*Westliche Nordprovinz.*	*Oestliche Nordprovinz.*	*Brasilien.*	*Paraguay.*
PHYLLOSTOMA		spectrum Gray	spectrum Linn.		
MACROTUS			Waterhousii A.		
MORMOPS			Blainvillei A.		
CHILONYCT.			Mac Leayii A.		
			fuliginosa A.		
				gymnonotus	
				personata	
				rubiginosa	
			cinnamomea A.		
			quadridens A.		
PHYLLODIA,			Parnellii A.		
NOCTILIO	unicolor			unicolor	
				dorsatus	dorsatus
	affinis				
	rufipes?				
					ruber
SACCOPTERYX			lepturus G.	lepturus. O.	
EMBALLONURA				saxatilis S. O.	
				canina S.	
				calcarata S.	
				macrotis W.	
				brevirostris W.	
[Mosia]				nigrescens?	
UROCRYPTUS			bilineatus G.	bilineatus?	
DICLIDURUS		albus L.		albus	
DYSOPES				perotis	
				ursinus O.	
	ferox				
				longiman. W.	
				leucopleura W.	
	anonymus			glaucinus	
				nasutus S.	
				holoseric. S.	
				abrasus	castaneus?
	velox		tropidorhynch. A.	albus	
	fumarius		fumarius G.	velox S.	
	myosuros			fumarius	
				auritus W	
				gracilis W.	
	naso			naso	
				laticaudatus	laticaudatus
					coecus
					crassicaudat.

Gattung.	Peru.	Westliche Nordprovinz.	Oestliche Nordprovinz.	Brasilien.	Paraguay.
DYSOPES			macrotis A.		
			obscurus A.		
PTERONOTUS			Davyi A.		
THYROPTERA				tricolor N.	
			bicolor G.		
VESPERTILIO			ferrugineus G.		
	innoxius			Hilarii	
			Dutertreus A.		
				leucogaster	
	velatus			velatus	
			Arsinoë G.		
			splendidus A.		
			lepidus A.		
			nasutus G.		
			Maugei A.		
				brasiliensis	
				nigricans	nigricans
				albescens	
				parvulus	
				levis	
				polythrix	
					villosissimus
			barbatus A.		
			cubensis A.		
		sp. indeterm.			
NYCTICEIUS			BlossevilleiA.		
			lasiurus. G		
FURIA			horrens G.		
SOLENODON			paradoxus A.		
URSUS	ornatus*	ornatus A.			
	frugilegus				
PROCYON			cancrivorus G.	cancrivorus	cancrivorus
NASUA	socialis	socialis		socialis	socialis
			vittata G		
	montana				
CERCOLEPTES	caudivolvulus	caudivolvulus	caudivolvulus	caudivolv. W	
MEPHITIS	mapurito	mapurito			
	furcata			suffocans S.	suffocans
	amazonica				
			sp. indet.		
GALICTIS	barbara	barbara	barbara	barbara	barbara
			vittata G	vittata	vittata
MUSTELA	agilis*				
LUTRA	chilensis	chilensis			
	montana				
					paranensis
				brasiliensis	
				solitaria S.	

Gattung.	*Peru.*	*Westliche Nordprovinz.*	*Oestliche Nordprovinz.*	*Brasilien.*	*Paraguay.*
LUTRA			enydris G?		
			insularis A.?		
PTERURA			Sambachii G.		
ICTICYON				venaticus S.	
CANIS				jubatus	jubatus
			cancrivorus	poliopus W.	
	Azarae Nw.			Azarae Nw.	
	vetulus			vetulus	
				brasiliensis	Azarae Reng
				melanosto-mus S.	
				melampus	
				fulvicaudus S	
FELIS	concolor	concolor	concolor	concolor	concolor
	onca	onca	onca	onca	onca
	pardalis	pardalis	pardalis	pardalis	pardalis
				mbaracaya	mbaracaya
				mitis	
	macrura			macrura	
			tigrina	tigrina	
	celidogaster				
	yaguarundi	yaguarundi	yaguarundi	yaguarundi	yaguarundi
			eyra G	eyra	eyra
			strigilata G.		
DIDELPHYS	Azarae			Azarae	Azarae
				poecilotus	
			cancrivora G.	cancrivora	
				quica	
	myosuros		myosuros	myosuros O.	
	opossum		opossum		
			philander G.	philander W.	
				dichrura S.	
				affinis	
					crassicaudata
				lanigera S.	lanigera
				ochropus N.	
	ornata				
				cinerea	
	noctivaga				
			murina G.	murina	
				macrotarsus W.	
				microtarsus S	
	impavida				
				pusilla	pusilla
				domestica	
				glirina	
			brachyura G.	brachyura	
				unistriata S.	
				velutina S.	
			tricolor G.		
				tristriata O.	

Gattung.	*Peru.*	*Westliche Nordprovinz.*	*Oestliche Nordprovinz.*	*Brasilien.*	*Paraguay.*
CHIRONECT.			variegatus	variegatus	
SCIURUS	variabilis tricolor	variabilis		 ignivcntris pyrrhonotus Langsdorffii dimidiatus	
		Belcheri			
			aestuans	aestuans	
	gilvigularis?			gilvigularis N	
			pusillus		
	stramineus				
DIPODOMYS		Philippii M.			
MACROCOL.		halticus M.			
ERIOMYS	chinchilla*				
LAGIDIUM	Cuvieri*				
	pallipes*	pallipes*			
OCTODON	Cumingii*				
	gliroides* B.				
CAPROMYS			Furnieri A.		
			prehensilis A.		
			aedium A.		
LONCHERES				paleacea O.	
			cristata	cristata N.	
				grandis N.	
				Blainvillei	
				nigrispinus S.	
			armata G.	armata N.	
				macrura W.	
				didelphoides?	
				obscura	
		semivillosa N			
ISOTHRIX				Pagurus N.	
				bistriata N.	
				pachyura	
				cantricola	
				unicolor ?	
				picta	
MESOMYS				caudatus W.	
ECHINOMYS	leptosoma		leptosoma G.	leptosoma	leptosoma
				alhispinus	
				hispidus	
			brachyurus G.	brachyurus	
				?inermis	
DACTYLO-MYS				typus N.	
				amblyonyx S.	
HETEROMYS?			anomalus A.		
CERCOMYS				cunicularius	
CTENOMYS				brasiliensis	
				torquatus S.	

Gattung.	Peru.	Westliche Nordprovinz.	Oestliche Nordprovinz.	Brasilien.	Paraguay.
MUS [genus peregrinum]			pilorides A		
	Jacobiae				
	decumanus			setosus	
				infuscatus	
	rattus				
	musculus				
AKODON	boliviense				
DRYMOMYS	parvulus				
OXYMYCTERUS				rostellatus	
				hispidus S.	
				nasutus S.	
HESPEROMYS	spec. 4.	spec. . .	spec. . .	spec. 20—30.	spec. . .
HOLOCHILUS				brasiliensis S.	
				leucogaster	
				canellinus	
				sciureus	
					? vulpinus
MYOPOTAMUS					
CERCOLABES					coypus
			prehensilis	prehensilis	
				platycentrotus ?	
		Liebmanni M.			
				insidiosus S.	insidiosus
				nigricans	
	bicolor				
			melanurus G.	melanurus N.	
				subspinosus O.	
DASYPROCTA				Azarae S.	Azarae
	Aguti		Aguti	Aguti N.	
				croconota N.	
			cristata G		
			prymnoloph. G.		
	variegata			nigricans N.	
			Acuschy G.	leptura N.	
COELOGENYS	paca		paca	paca	paca
HYDROCHOERUS	capybara	capybara	capybara	capybara	capybara
CAVIA				Azarae	Azarae
	Cutleri				
				fulgida	
				flavidens	
				Spixii	
				leucopyga	
				nigricans	
			cobaya	cobaya	

Gattung.	*Peru.*	*Westliche Nordprovinz.*	*Oestliche Nordprovinz.*	*Brasilien.*	*Paraguay.*
CERODON				rupestris saxatilis	
LEPUS	galea*? brasiliensis			brasiliensis	brasiliensis
BRADYPUS		cuculliger	cuculliger	pallidus S. cuculliger O.	
	infuscatus			infuscatus W.	
	torquatus			torquatus	
CHOLOEPUS			didactylus	didactylus N.	
DASYPUS			gigas G.	gigas	gigas
	gymnurus			gymnurus	gymnurus
			verrucosus G.		
			setosus	setosus	setosus
	novemcinctus	novemcinctus	novemcinctus	novemcinct.	
				uroceras?	uroceras?
MYRMECOPH.			jubata	jubata	jubata
	tetradactyla			tetradactyla	tetradactyla
			longicaudata		
	didactyla	didactyla	didactyla	didactyla N.	
TAPIRUS	suillus	suillus	suillus	suillus	suillus
	villosus*	villosus*			
DICOTYLES	torquatus	torquatus	torquatus	torquatus	torquatus
	albirostris	albirostris	albirostris	albirostris	albirostris
CERVUS				paludosus	paludosus
				campestris	campestris
		gymnotis			
		nemoralis	nemoralis		
	antisiensis*				
	rufus	rufus	rufus	rufus	rufus
	simplicicornis	simplicicornis	simplicicornis	simplicicorn	simplicicorn
AUCHENIA	guanaco*	guanaco* E			
	lama*				
	paco*				
	vicunia*	vicunia* E.			
OTARIA	jubata				
	Ulloae				
	aurita				
	chilensis				

Gattung.	*Peru.*	*Westliche Nordprovinz.*	*Oestliche Nordprovinz.*	*Brasilien.*	*Paraguay.*
MANATUS				australis	
		latirostris	latirostris		
BALAENA	antarctica				
BALAENOPTERA	antarctica				
PHYSETER	macrocephalus		macrocephalus	macrocephalus	
DELPHINUS	boliviensis		sp. indet.	amazonicus Geoffroyi	

I. Affen. — Keine der beiden Affenfamilien, welche in der alten Welt heimisch sind, hat in der neuen einen Repräsentanten aufzuweisen; die hier vorkommende Familie der Vierhänder ist von den beiden andern scharf abgegrenzt. Der Umfang ihrer Verbreitung ist schon vorhin angegeben worden. Bei der ungeheuern Ausdehnung der amerikanischen Urwaldungen sind die Affen, als wesentliche Baumbewohner, in grösster Menge vorhanden, und die Zahl ihrer Arten ist, wie ich mich jetzt hauptsächlich aus der Besichtigung der reichen Sammlung in Wien überzeugt habe, weit ansehnlicher, als ich es früher dachte; namentlich habe ich jetzt viele nah verwandte Formen, die ich sonst unter einer Art zusammen fasste, spezifisch von einander geschieden, seitdem ich in Erfahrung gebracht habe, dass ihre Differenzen constant an bestimmte Lokalitäten gebunden sind. Längs des waldlosen westlichen Küstenstrichs von Bolivia und Peru finden sich keine Affen, erst weiter nordwärts in der Provinz Ecuator sieht man sie auch in der wasser- und pflanzenreichen Küstenregion. Die höchste Höhe, in welcher sie v. Tschudi in Peru angetroffen hat, ist 3000′ überm Meere, also beträchtlich niedriger als in der alten Welt *).

*) Zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der amerikanischen Affen, wie der übrigen Säugthier-Ordnungen, so wie zur Entwirrung ih-

Die *Brüllaffen* [*Mycetes*] sind so weit verbreitet, als überhaupt der Umfang des Wohngebietes der Affen in Amerika reicht, d. h. vom 28° Br. bis zu den Küstentrichen Mexikos. Am südlichsten tritt *M. Caraya* auf, nämlich schon in Corrientes unter dem 28° Br., von wo er sich dann durch Paraguay und das östliche Brasilien ausbreitet, wo ihn der Prinz von Neuwied in Minas Geraes, am Rio S. Francisco und in der Capitania da Bahia antraf. In eben diesen Gegenden hat ihn auch Spix gefunden [*M. barbatus*], und 2 andere von Natterer gesammelte Exemplare unsers Museums stammen von Villa Maria. — Im nördlichen Brasilien nordwärts des 10. Breitengrades wird er durch den *M. rufimanus* [M. niger und discolor *Sp.*] ersetzt, der sich nicht blos durch die röthliche Färbung der Hände und des Schwanzendes vom Caraya unterscheidet, sondern dessen Weibchen und Junge, wie Natterer es gefunden hat, nicht bräunlichgelb, sondern schwarz sind. Diess ist der Markgraf'sche Guariba aus der Gegend von Pernambuco und Guiana. Natterer fand seine Exemplare nordwärts von Para und bei Borba [unweit der Einmündung des Madeira in den Amazonenstrom], Spix seinen M. discolor bei dem Fort Curupà am Amazonenstrome, Tschudi traf ihn in Peru. — Eine dritte Art bildet der *M. stramineus* von Spix *), der bisher nur in einem einzigen Exemplare aus den Wal-

---

rer Arten, hat *J. v. Tschudi* in seiner Fauna peruana höchst werthvolle Beiträge geliefert.

*) Der *Prinz von Neuwied* hält beide nicht für spezifisch verschieden und sagt, dass alle Uebergänge in den Farben da sind. Ich muss jedoch bemerken, dass ich unter den vielen Exemplaren, die ich seitdem gesehen, nicht das geringste Anzeichen eines Ueberganges wahrgenommen habe; auch hat Natterer beide Arten niemals zusammengetroffen, sondern sie sind geographisch weit auseinander geschieden.

dungen zwischen dem Rio negro und Solimoens bekannt war, und den auch die Wiener Sammlung nicht aufzuweisen hat. Ich hatte ihn früher für ein Caraya-Männchen gehalten, das auch im ganz erwachsenen Zustande, als zufällige Spielart, sein Jugendkleid beibehalten hätte; allein nachdem ich jetzt eine grosse Anzahl Carayas gesehen und bei diesen allen das Gesicht dunkel, bei unserem M. stramineus aber fleischfarbig gefunden habe, auch der Pelz einen andern Farbenton als bei den Weibchen und Jungen des Caraya hat, überdiess ihn neuerdings v. Tschudi in Peru angetroffen, so nehme ich keinen Anstand mehr, diesen M. stramineus für eine eigne Art zu erklären, die nur dem nordwestlichen Theile Südamerikas angehört. Auch den *M. flavicaudatus* Humb. vom obern Amazonenstrom [Jaen und Maynas], bin ich jetzt geneigt für eine eigne Art zu nehmen, seitdem ich aus v. Tschudi's Mittheilungen weiss, dass er in den genannten Provinzen schaarenweise vorkommt.

Die rothen und braunen Brüllaffen hatte ich in meiner Monographie in einer Art mit 4 Varietäten zusammengefasst. Seit Vergleichung einer weit grössern Zahl von Exemplaren und genauerer Bekanntwerdung mit ihrer Heimath haben sich nun auch hier constante Verschiedenheiten ergeben, denen ich eine spezifische Berechtigung nicht mehr versagen kann. Der *M. fuscus*, der aus dem Goldigbraunen bis ins dunkel Schwarzbraune fällt, kommt am südlichsten vor. Spix und Natterer haben ihn bei Ypanema, der Prinz von Wied bei Cabo Frio und in andern südlichen Gegenden der Ostküste [Rio Janeiro, Parahyba] gefunden. Weiter nördlich, in den Gegenden von Porto Seguro, Belmonte, Illhéos und dem Sertao von Bahia hat der Prinz, wie er angiebt, die Männchen mehr rostroth oder fuchsroth getroffen; hier beginnt also bereits der *M. ursinus Geoffr.*, den schon Markgraf aus der Provinz Pernambuko anführt, und der nach Humboldt noch weiter nordwärts auf der Ostseite Südamerikas [in Venezuela, Neu-Andalusien, Neu-Barzellona und dem

untern Orinoko] vorkommt. Auch die Jungen sind bereits, wie Natterer beobachtete, einfarbig und glänzend rostroth wie die Alten, was ebenfalls für spezifische Sonderung von M. fuscus spricht. — Von dem französischen Guiana an breitet sich im Nordwesten [Magdalenen-Thal und Darien nach Humboldt] der *M. seniculus* aus, der sich vielleicht als eigne Art behaupten dürfte, während der *M. chrysurus* aus derselben Lokalität [Magdalenen-Thal] nur eine leichte Farbenabänderung von ihm ist.

Die *Wollaffen* [*Lagothrix*], in 2 Arten, gehören nur dem nordwestlichen Theile von Südamerika an. Spix fand sie bei Cameta an der Mündung des Tocantins und am Solimoens von Villa Nova bis zu den peruanischen Grenzen; Humboldt am Guaviare in Neugranada, v. Tschudi im östlichen Peru.

Die *Klammeraffen* bilden eine weit verbreitete Gattung, doch gehören ihre meisten Arten den nördlicheren Theilen an. Diess gilt gleich für *Ateles paniscus*, der sich von Peru und Ecuator an durch das nördliche Brasilien bis nach Guiana erstreckt. *A. pentadactylus* soll sich nach Tschudi's Angabe zwischen 8° n. und 8° s. Breite durch die ganze Breite von Südamerika vorfinden, doch muss ich bemerken, dass weder Spix noch Natterer ihn in Brasilien gefunden hat *). Als die einzig ächte peruanische Form bezeichnet v. Tschudi den *A. ater*, der sich zwischen 2—14° s. B. und zwischen 70—75° w. L. hält. Auch *A. marginatus* geht wohl nicht tiefer südwärts als bis zu 10° B. herab, und ostwärts wahrscheinlich nicht über den 70° L., da weder Spix noch Natterer ihn aus Brasilien

*) *Natterer* hat überhaupt in Brasilien keine anderen Klammeraffen gefunden als den Ateles paniscus, arachnoides und variegatus. Die beiden Arten, welche *Spix* mitbrachte, sind der A. paniscus und hypoxanthus.

zurückgebracht haben. *A. Belzebuth* ist ganz gemein am Orinoko im ehemaligen spanischen Guiana [nach Humboldt]; im nördlichen Brasilien tritt statt seiner *A. variegatus* auf, dessen Merkmale constant sind. *A. hybridus* soll in Columbien heimisch seyn. — Unter den wollhaarigen Klammeraffen ist nur der *A. frontatus* nordwärts des Aequators [in Centralamerika] zu Hause, während die andern südwärts desselben, und zwar auf der Ostseite, ihren Wohnsitz haben. Den *A. hypoxanthus* hat der Prinz von Wied in den Küstenwaldungen von Bahia an bis Cabo Frio gefunden, ihn dagegen in den höher liegenden innern Gegenden vermisst, eben so wie Natterer, dem diese Art auf seinen Reisen nicht in den Weg kam, dafür eine andere, die weder Spix, noch der Prinz von Neuwied fand, nämlich der *A. arachnoides* von Ypanema, der also südlicher und mehr im Innern des Landes als der vorige wohnt, westwärts sich aber auch nicht weit ausbreitet, da weder Azara noch Rengger ihn in Paraguay wahrgenommen haben.

Die vollständigste Verwirrung hat bisher in der Bestimmung der über das ganze tropische Amerika verbreiteten Arten der *Rollaffen* [*Cebus*] geherrscht. An dieser Verwirrung ist hauptsächlich Schuld, dass die meisten Arten nach Menagerie-Exemplaren bestimmt wurden, von denen man nicht einmal die Heimath wusste. Die Beobachtungen Renggers zeigten aber, dass nicht blos in der Färbung, sondern insbesondere in der Kopfbehaarung eine grosse Veränderlichkeit bei einer und derselben Art obwaltet, und indem mir für die meisten der aufgestellten Spezies ein sicherer Fingerzeig zu ihrer Anerkennung in der Kenntniss ihres Wohnbezirkes ganz fehlte, zog ich es vor, in meiner Monographie sie alle in einer Art unter 18 Abänderungen zusammen zu fassen. Schon im Nachtrage erkannte ich indess, dass wenigstens noch einer derselben eine spezifische Berechtigung zukäme, und die grosse Anzahl Felle, welche Natterer von dieser Gattung mitbrachte, jedes mit Bezeichnung sei-

nes Fundortes, gaben mir, bei wiederholter Vergleichung, die Ueberzeugung, dass noch mehr Arten auszuscheiden wären. Noch bin ich mit dieser Sichtung nicht zu Ende; einstweilen kann ich nur einige Andeutungen vorlegen, die zunächst die brasilischen Rollaffen betreffen.

Am Weitesten verbreitet in mancherlei Abänderungen nach Alter, Geschlecht und Lokalitäten ist der *Cebus Apella* mit seinen glattköpfigen und gehörnten Spielarten; unter letzteren der *C. Fatuellus*. In Paraguay wird er durch *C. Azarae Rengg.* ersetzt. Der *C. xanthocephalus Sp.* [*C. xanthosternos Nw.*] ist blos an der brasilischen Ostküste von Rio Janeiro bis Bahia gefunden worden; Natterer, dessen Reisen mehr südlich und hauptsächlich nordwestlich gingen, traf ihn in diesen Richtungen nirgends. Den *C. gracilis Sp.* sehe ich nunmehr ebenfalls für eine besondere Art an, seitdem ihn Natterer aus denselben Gegenden wie Spix, nämlich aus dem nordwestlichen Theile von Brasilien mitgebracht hat. Wenn, wie es wahrscheinlich ist, ihm auch noch der *C. fulvus D'Orb.*, *C. flavus Geoffr.* und *C. chrysopus Fr. Cuv.* zugehört, so wäre die Art auch über Columbien und Peru verbreitet. Auf Natterer's Autorität hin habe ich auch seinen *C. nigrivittatus* vom obern Rio branco in dem Gewirre der Arten ausgeschieden. Der *C. hypoleucos* Geoffr. ist von mir schon früher als selbstständige Art anerkannt worden. Kein Reisender hat ihn in Brasilien gefunden; dagegen ist er aus Guiana bekannt und 2 Exemplare im Berliner Museum kamen von Cartagena. Ueber die andern, ausserhalb Brasilien lebenden Rollaffen kann ich zur Zeit keine sichere Auskunft geben; ich bemerke nur, dass wenigstens *C. albifrons* vom Orinoko und Peru als besondere Spezies gelten dürfte.

Die Gattung *Pithecia* hat im Süden keine Arten aufzuweisen, erst am Amazonenstrome beginnt, nach den vorliegenden Angaben

ihre Heimath und dehnt sich von da über den nördlichen Theil Südamerikas fast in seiner ganzen Breite aus; sie ist demnach auf die Aequatorialregion eingeschränkt. Von ihrem Auftreten westwärts der Kordilleren ist mir keine Notiz bekannt.

Nyctipithecus ist auf der Ostseite im Süden wie im Norden der Provinz vorhanden, aber in 3 oder 4 verschiedenen Arten. Der von Azara beschriebene Nachtaffe [*N. felinus Spix* s. *N. Azarae Humb.*] bewohnt Paraguay und Südbrasilien, soll aber auch, nach Spix, um Para vorkommen, wenn anders diese Angabe nicht auf einem Irrthum beruht. Der von A. von Humboldt beschriebene *N. trivirgatus* kommt erst jenseits des Amazonenstromes vor und verbreitet sich von da durch Neugranada und wahrscheinlich auch durch Guiana. Der *N. vociferans Sp.* könnte eine dritte Art seyn, welche dem nordwestlichen Brasilien und dem angrenzenden Theile von Peru zusteht. Eine vierte Art unterschied neuerlich Js. Geoffroy als *N. lemurinus* aus Neugranada.

Die *Springaffen* [*Callithrix*] reichen zwar bis zum Wendekreise des Steinbockes herab, doch sind ihre meisten Arten mehr der Aequatorialregion zuständig. *C. nigrifrons Sp.* ist von Natterer in der Kapitanie von St. Paul und Rio Janeiro, von Spix in Minas Geraes gefunden worden. *C. personata* ist westwärts aus dem südlichen Peru, ostwärts aus den Küstenwaldungen von Rio Janeiro bis zum St. Matthaeus, also zwischen $21\frac{1}{2}$—$18\frac{1}{2}$ ° Br. bekannt. Von da an nordwärts tritt *C. melanochir Neuw.* auf, welche weder von Spix, noch Natterer gefunden wurde. Noch weiter nordwärts wird sie von *C. Gigot Sp.* ersetzt, welche sowohl von den bayerischen

*) Compt. rend. hebd. des scéances de l' Acad. des sc. 1843. p. 1151.

als österreichischen Naturforschern in den Waldungen bei Bahia entdeckt wurde, und wenigstens als constante Varietät, wenn nicht als Art, von C. melanochir zu unterscheiden ist. Von der Mündung des Para in der Nähe des Aequators stammt der schöne *C. Moloch* her. Dem nordwestlichen Brasilien und den angrenzenden Theilen Columbiens, also wieder der Aequatorialregion, gehören *C. cinerascens, cuprea, torquata, caligata* und *brunea* an, von welchen durch Tschudi die C. amicta [torquata] auch in Peru wahrgenommen wurde. *C. donacophila D'Orb.* wird wohl von Bolivia herrühren.

Der zierliche *Saimiri* bewohnt das tropische Amerika in 3—4 Arten, die auf die nördliche Hälfte Südamerikas beschränkt sind. *Chrysothrix* [*Callithrix*] *entomophaga* wurde von Natterer an der Bolivischen Grenze [Rio Mamoré], von D'Orbigny in Bolivien gefunden, während *Chr. sciurea* den nordöstlichen Gegenden von Südamerika angehört. Neuerdings hat Js. Geoffroy *) den von A. v. Humboldt am Orinoko entdeckten Saimiri als besondere Art unter dem Namen *Saimiris lunulatus* unterschieden; ausserdem noch einen *S. ustus* unbekannter Heimath.

Die zahlreichen *Seidenaffen* sind über das ganze tropische Amerika angesiedelt, aber die meisten Arten haben eine ziemlich beschränkte Verbreitung. Am südlichsten kommt *Hapale penicillata* [bei Rio Janeiro] und *H. chrysopyga* [bei Ypanema] vor; am nördlichsten *H. rufiventer* aus der heissen Region von Mexiko, und nächstdem *H. Oedipus*, die ganz ausser die Grenzen Brasiliens fällt, und Guiana, Carthagena und Darien bewohnt. Die vielen andern Arten haben sich zwischen den genannten ansässig gemacht.

II. Handflügler. — Die Handflügler stehen an Häufigkeit

---

*) A. a. O. S. 1152.

denen der tropischen Provinzen der alten Welt nicht nach, obgleich ihnen die Familie der Frucht-Fledermäuse mit den Gattungen *Pteropus* u. s. w. ganz abgeht. Dagegen ist die Familie der *Blatt-Flederer* zahlreich vorhanden, obwohl die Gattung, welche in der alten Welt die meisten Arten stellt, nämlich Rhinolophus, im südlichen, wie im nördlichen Amerika ganz fehlt, wofür im ersteren indess ein vollständiger Ersatz an den *Blattnasen* [*Phyllostoma*] und *Blattzänglern* [*Glossophaga*] gegeben ist, welche in der alten Welt völlig vermisst werden. Beide Gattungen sind über das ganze tropische Amerika und die Antillen verbreitet und finden sich auch noch am Nordsaume des mexikanischen Meerbusens. Auch die 3 andern Gattungen aus dieser Familie, *Desmodus*, *Diphylla* und *Brachyphylla*, sind auf das tropische Amerika beschränkt und daher sämmtlich sehr charakteristisch.

Die Familie der *Nachtschwirrer* ist sowohl in eigenthümlichen als in solchen Gattungen, die mit der alten Welt gemein sind, vertreten. Zu letzteren gehört *Vespertilio*, *Nycticejus*, *Dysopes* und *Emballonura*; die andern sind eigenthümliche und zwar nur auf die tropische Provinz beschränkte Gattungen. Hinsichtlich der vertikalen Verbreitung der Handflügler gibt v. Tschudi an, dass er *Dysopes fumarius* und *Vesp. velatus* in Peru noch auf einer Höhe von 11000′ getroffen hat, dass die *Phyllostomen* die Höhe von 4000′ nicht überschreiten, dass seine *Glossophaga peruana* sich nur zwischen 7—9000′ aufhält und die *Noctilionen* eben so wenig höher als 9000′ aufsteigen.

III. Insektenfresser. — Es ist ein merkwürdiger Umstand, dass diese Abtheilung, welche in Nordamerika noch zahlreich vorhanden ist, dem tropischen Festlande von Amerika ganz abgeht. Nur auf den westindischen Inseln [St. Domingo und Cuba], welche in der Mitte zwischen beiden Provinzen liegen, werden die Insek-

tenfresser durch eine Art repräsentirt, die aber einer besondern Gattung, *Solenodon*, angehört.

IV. Fleischfresser. — Wo viele Pflanzenfresser vorhanden sind, stellen sich auch immer die Fleischfresser zahlreich ein und halten die übermässige Vermehrung der ersteren in Schranken.

Bären. Die Gattung *Ursus* hat zwei Arten aufzuweisen, den *U. ornatus* und *frugilegus*, die aber lediglich auf die Andeskette beschränkt und im Osten derselben gänzlich unbekannt sind. Wie von Tschudi angibt, findet sich der U. ornatus durch die grösste Ausdehnung der Anden in Südamerika, indem Exemplare aus Neu-Granada, Peru und Bolivia bekannt sind; er bewohnt die Punaregion. Der U. frugilegus zieht die wärmeren Regionen vor, besonders die Cejaregion, auch steigt er bis in die mittlere Waldregion hinunter. — Mit Nordamerika gemeinschaftlich ist die Gattung *Procyon*, von der man im tropischen Amerika nur den *P. cancrivorus* kennt, dessen Wohngebiet vom karaibischen Meere an sich bis zum 26° Br. in Paraguay herabzieht. — Der *Cuati* dagegen gehört blos dem tropischen Amerika an, von dessen Südgrenze an er bis nach Mexiko reicht; in wie vielen Arten, ist noch nicht ausgemacht. Meist im Tieflande heimisch, fand doch v. Tschudi seine *Nasua montana* in den höchsten Gegenden der peruanischen Waldregion beinahe an der Grenze der Waldvegetation. — In nördlicher Richtung hat der *Wickelbär* [*Cercoleptes*] mit dem Cuati eine gleiche Verbreitung, aber südwärts steht diese sehr zurück, indem er wohl nicht den 10° Br. überschreitet. Pöppig fand ihn im nordöstlichen Peru in der Provinz Maynas, A. v. Humboldt am Rio Tuaruiri und Rio negro, Natterer an der Barra do Rio negro; Andere trafen ihn in Guiana, Baron Karwinski hat ihn aus Mexiko zurückgebracht.

Marder. Die meisten der hieher gehörigen Gattungen fehlen der tropischen Zone Südamerikas ganz. Diess lässt sich selbst auf

Mustela anwenden, obwohl von Tschudi eine Art derselben [*M. agilis*] in Peru entdeckte, denn selbige lebt lediglich auf den kalten öden Hochebenen der Kordilleren und ist also als Alpenthier wenigstens der heissen Region entrückt. Die kosmopolitische Gattung *Lutra* ist auch hier mit mehreren eigenthümlichen Arten vertreten; *Pterura Sambachii*, eine Mittelform zwischen Lutra und Enhydris, ist auf Guiana beschränkt. — Mit Nordamerika und der magellanischen Provinz ist *Mephitis* gemeinschaftlich, doch fehlt sie den tiefliegenden heissen Gegenden ganz, so dass weder Spix, noch der Prinz von Neuwied ein Exemplar sich verschaffen konnten, Natterer im Süden nur etliche antraf. In den gebirgigen Gegenden des südlichen Brasiliens und in Paraguay hält sich *M. suffocans* auf, die einzige Art, welche mir zur Zeit aus Brasilien bekannt ist. In Peru fand v. Tschudi 3 Arten: *Mephitis mapurito, furcata* und *amazonica*, von denen die erstere an der Westküste Perus gemein ist, doch nicht mehr in dem nördlicheren heisseren Theile, die zweite in der Sierra- und Punaregion von Peru bis Chili häufig ist und bis zu 14000′ hinaufgeht. Die in den subalpinen Gegenden um Quito und in den gebirgigen Gegenden am Orinoko vorkommenden Stinkthiere sind noch nicht gehörig bestimmt worden. Eigenthümlich ist *Galictis* mit 2 Arten: *G. barbara* durch das ganze tropische Amerika ostwärts der Anden, vom karaibischen Meere an bis hinab nach Paraguay verbreitet, und *G. vittata*, einmal aus Guiana, und dann auch wieder aus dem südlichen Brasilien und Paraguay bis hinab zu dem nördlichen Patagonien bekannt *).

---

*) Da *Spix* und der *Prinz von Neuwied* den *Grison* in Brasilien gar nicht gefunden haben und *Natterer* nur im südlichen Theil dieses Landes 2 junge Exemplare erlangt hat, so liegt die Vermuthung nahe, dass der im Norden vorkommende Grison von anderer Art als der südliche

Viverrinen. Aus dieser zahlreichen Familie ist allein das *Katzenfrett* [*Bassaris astuta*] in Amerika vorhanden und zwar lediglich in den wärmeren Theilen von Mexiko.

Hunde. Stehen an Stärke und Zahl sowohl denen des nördlichen Amerikas als der alten Welt überhaupt nach. Wölfe und eigentliche Schakals fehlen ganz. Der *Canis jubatus* erreicht zwar die Grösse des Wolfes, aber nicht dessen Stärke und ist grösseren Thieren durchaus nicht gefährlich; aus der nördlichen Hälfte der tropischen Zone ist er nicht bekannt, dagegen geht er durch das südliche Brasilien und Paraguay bis in das nördliche Patagonien. Der *C. cancrivorus* *), im nordöstlichen Südamerika verbreitet, ist der wilde Stamm des Hundes, welchen die Spanier gleich bei der Entdeckung Amerikas im Hausstande auf den Antillen vorfanden und der nicht bellen konnte. Bei der Voraussetzung, dass dieser Haushund mit dem unserigen zu einer Spezies zu rechnen sei, haben sich bisher die Naturforscher viele Mühe gegeben, die Ursache ausfindig zu machen, aus welcher dieser Hund sein Bellen verloren habe. Sie hätten sich diese Mühe ersparen können, wenn sie sich zuerst des Umstandes versichert hätten, ob denn dieser westindische Hund mit dem unserigen zusammen gehörig sei oder nicht. Da Letzteres der Fall ist, so ist der Mangel des Bellens bei ihm ein eben so ursprünglicher als bei dem Fuchse. — Von weiter Verbreitung ist der *C. Azarae*, indem er nach den vorliegenden Anga-

---

und die Unterscheidung zwischen G. vittata und G. Allamandi begründet seyn möchte.

*) Als eine Varietät desselben betrachte ich den *C. potiopus*, den *Natterer* in 4 Exemplaren vom obern Rio Branco mitbrachte und dessen Füsse auf der Aussenseite graulichgelb und schwarz gesprenkelt sind.

ben vom Aequator bis zur Magellanstrasse und vom atlantischen bis zum grossen Ozean sich finden und in den Kordilleren bis gegen 16000′ hoch hinauf steigen soll. Nach Lund's und meinen Untersuchungen sind jedoch mehrere Arten unter der Benennung C. Azarae begriffen.

Katzen. Während das tropische Amerika nur wenige Arten von Hunden und gar keine Hyänen aufzuweisen hat, ist es dagegen reich an Katzen, unter denen manchen eine weite Verbreitung zusteht. Am Weitesten streift der *Kuguar* [*Felis concolor*] umher, der von dem nördlichen Patagonien an bis zur Nordgrenze der Vereinigten Staaten seine Wanderungen ausdehnt, also vom 40° s. Br. bis zum 40° n. Breite. Nicht ganz soweit verbreitet sich der *Jaguar* [*Felis onca*], nächst dem Löwen und Tiger das gewaltigste Raubthier. Südwärts geht er bis zum la Plata, nordwärts bis Mexiko und in die südlichen Theile der Vereinigten Staaten. Wenn *F. Maracaya* und *Pardalis* zu einer Art gehören sollten, so würde dieser gleiche Verbreitung mit dem Jaguar zustehen; ein Wohngebiet, das in diesem ganzen Umfange auch noch der *Yaguarundi* mit ihnen theilt, von dem vielleicht die *F. Eyra*, in Paraguay und dem englischen Guiana gefunden, doch nur eine Spielart seyn könnte. Beschränkterer Heimath sind die übrigen Arten. *Felis tigrina* geht von Guiana nach Brasilien, aber nicht nach Paraguay, *F. macrura* ist in Brasilien und Peru, *F. celidogaster* bisher nur in letzterem Lande gefunden worden. *F. strigilata*, noch sehr unbestimmt bekannt, wurde im Innern von Guiana geschossen. *F. colocollo* und *Guigna*, von Molina und Poeppig aus Chili angeführt, sind durch weitere Untersuchungen in ihren Artsrechten erst festzustellen.

Hinsichtlich der vertikalen Verbreitung bemerkt v. Tschudi, dass *F. concolor* durch alle Regionen von den heissesten Urwäldern an

bis zur Grenze des ewigen Schnees, wenn gleich hier nur höchst selten vorkommt, und dass ihr bis dahin der *Yaguarundi* nachfolgt. *F. onca, macrura* und *celidogaster* gehn ohngefähr bis zu 3500′ hinauf; erstere wird auch im Küstenstriche getroffen. *F. pardalis* bewohnt die Wald- und Cejaregion und steigt also bis zu 9000′ auf, aber nur auf der Ostseite der Andes.

V. Beutelthiere. — Wenn die tropischen Provinzen der alten Welt nur in ihrem südöstlichen Grenzbezirke einige *Beutelthiere* als fremdartige Glieder ihrer Fauna aufzuweisen haben, so gehört dagegen diese Ordnung dem tropischen Amerika als ein wesentlicher Bestandtheil seiner Bevölkerung zu, sowohl was die grosse Zahl von Arten als ihr häufiges Vorkommen anbelangt. Durch die Beutelthiere tritt die südamerikanische Fauna in Beziehung mit der australischen, doch sind es zwei ganz verschiedene Gattungen, die Amerika ausschliesslich zustehen: *Didelphys* und *Chironectes*. Letztere Gattung ist blos mit einer Art bedacht, die an die Flüsse von Guiana und Brasilien gewiesen ist. Erstere tritt in vielen Arten auf, die zum Theil ganz der heissen Region angehören, zum Theil aber auch in der Andeskette hoch hinaufsteigen, wie denn z. B. *D. Azarae* von J. v. Tschudi in einer Höhe von 12,000′ getroffen wurde.

VI. Nager. — Die in grosser Menge vorhandenen *Nager* tragen nicht wenig dazu bei, der tropischen Fauna Amerikas einen eigenthümlichen Charakter zu gewähren, da sie nur die 2 kosmopolitischen Gattungen Sciurus und Lepus mit Nordamerika und der alten Welt gemein hat, während alle andern ihr zuständigen Gattungen diesen Provinzen abgehen. Da der Boden fast allenthalben mit Vegetation bewachsen und von Regen befeuchtet wird, so herrschen unter den Nagern die über der Erde oder auf Bäumen lebenden Gattungen vor, und die unterirdisch hausenden sind zunächst

auf die sterileren Gegenden der südwestlichen Grenze der tropischen Provinz gewiesen und in der Zahl ihrer Arten sehr beschränkt.

Hörnchen. Die grabenden, in den sandigen Gegenden Nordamerikas so überaus häufigen Gattungen aus dieser Familie [Tamias, Spermophilus und Arctomys] fehlen im tropischen Amerika ganz, auch die Flughörnchen gehen ihm ab; die *Eichhörnchen* allein repräsentiren diese Familie. Geraume Zeit kannte man nur eine einzige Art derselben in ganz Südamerika, was bei der ungeheuren Ausdehnung der Waldungen eine höchst befremdliche Erscheinung seyn musste. Es hat sich jedoch in neuerer Zeit ergeben, dass man diese Thiere bisher nur übersehen hatte, indem seit wenig Jahren die Zahl der im tropischen Amerika entdeckten Arten bereits bis auf 9—10 gestiegen ist, von denen , wie es scheint, keine einzige Art sich Höhlen unter dem Boden ausgräbt, sondern alle in den Wipfeln der Bäume ihren ständigen Aufenthalt nehmen. Die Grenze ihrer senkrechten Verbreitung fand Tschudi bereits bei 5000′ über dem Meere.

Springer. Auch diese Familie ist mit 2 Gattungen, *Dipodomys* und *Macrocolus*, die bei weiterer Vergleichung vielleicht in eine sich verschmelzen dürften, in der tropischen amerikanischen Provinz repräsentirt, jedoch nur am nördlichen Ende derselben, nämlich in Mexiko, und hier der heissen Region, wie es scheint, angehörig. Ueber ihre Lebensweise ist nichts bekannt.

Hasenmäuse. Diese Familie ist mit ihren 3 Gattungen ganz auf Südamerika beschränkt, doch halten sich nur 2 derselben, *Eriosmys* und *Lagidium* innerhalb der tropischen Zone auf, aber nicht in ihrer heissen, sondern in den gemässigten und kalten Regionen der Kordilleren. *Eriomys Chinchilla* bewohnt den Westabhang der Küsten-Kordillera vom 9—23° Br. Durch ganz Peru ist sie in die-

sen Regionen häufig, eben so noch in Bolivia; in Nordchili wird sie seltner und tritt daselbst mit *E. laniger* zugleich auf, hört dann auf und wird im mittlern Chili von letzterer Art ganz vertreten. Obwohl E. Chinchilla bereits in den Vorkordilleren, die sich kaum eine halbe Legua von Lima zu einer Höhe von 1200′ überm Meere erheben, vorkommt, liegt ihr Hauptsitz doch erst zwischen 8—10,000′, bei 11,000 findet sie ihre obere Grenze. Die *Viscachas* als eigentliche Alpenthiere bewohnen in Peru und Bolivia die Höhen zwischen 12—16,000′ und nur einzelne sind es, die mitunter schon bei 9—10,000′ gesehen werden. *Lagidium Cuvieri* kömmt nur auf der südperuanischen und bolivischen Hochebene vor, während dagegen *L. pallipes* sich einerseits über die Puna- und Kordilleraregion des mittlern und nördlichen Peru bis nach der Republik des Ecuador ausdehnt, andrerseits noch an der Ostseite der chilischen Andes zwischen dem 32 u. 33° in einer Erhöhung von 4—5000′ gefunden wird. Für den Pelzhandel sind die Hasenmäuse Thiere von grosser Bedeutung.

Schrotmäuse. Eine Familie, die in der alten Welt sehr spärlich, in Nordamerika gar nicht vertreten ist, dagegen in Südamerika zahlreich sich einstellt. *Octodon Cumingii*, um Valparaiso in Chili in grosser Menge im Flachlande hausend, geht je weiter nordwärts, desto höher in die Gebirge hinauf, so dass ihn Tschudi im westlichen Peru nur in einer Höhe von 9000′ antraf. Auch *O. gliroides* ist bisher nur von der bolivischen Hochebene bekannt. Der *Cucurito* [*Psammoryctes noctivagus*] führt in den trocknen Sandhügeln der nördlichen Küste von Chili eine unterirdische Lebensweise, und gehört wohl eigentlich mehr der aussertropischen Provinz an. Die *Ferkelratten* [*Capromys*] sind auf die grösseren Antillen beschränkt. — Die genannten Gattungen sind nicht auf der Ostseite des tropischen Kontinents von Amerika vorhanden, hier treten die *Stachelratten* [*Loncheres* und *Echinomys*] mit den verwandten Gattungen auf.

Die Lebensweise ist nicht von Allen gekannt; von *Loncheres* und *Dactylomys* hat Natterer beobachtet, dass sie auf Bäumen leben, während *Echinomys* in Höhlen steckt.

Wurfmäuse. Die Naturbeschaffenheit des tropischen Amerikas lässt es erwarten, dass diese, den dürren Sand- und Lehmsteppen angehörige Familie hier nicht zahlreich vorhanden seyn wird. Sie ist auch nur durch die einzige Gattung *Ctenomys* *) mit 2 Arten repräsentirt, welche erst in den südlichen Provinzen Brasiliens zum Vorschein kommen.

Mäuse. So überaus zahlreich die Gattungen dieser Familie auf der östlichen Halbkugel angehäuft sind, so spärlich sind sie es in Amerika, insbesondere aber wieder in dem südlichen. Hier fehlen erstlich die Gattungen, deren Backenzähne die Zahl $\frac{3}{3}$ entweder übersteigen oder nicht erreichen. Unter den eigentlichen Mäusen gehn aber auch die Sippen der Rennmäuse und Wühlmäuse ganz ab; es sind im tropischen Amerika nur wenige Gattungen dieser Familie vorhanden, dafür aber eine grosse Anzahl von Arten. Der Mangel der ächten Mäuse [*Mus*] wie der Feldmäuse [*Hypudaeus*] ist ein wichtiges negatives Merkmal in der tropischen Fauna Amerikas **).

---

*) *Lund* meint zwar auch eine Art von *Aulacodus* gefunden zu haben, indess scheint mir diese Angabe sehr zweifelhaft.

**) Alle Arten, die zur Gattung *Mus* gehörig in Amerika gefunden werden, scheinen erst durch die europäische Schiffahrt eingeschleppt worden zu seyn, was namentlich von unserer Hausmaus, der Ratte und der Wanderratte gilt. Mus pilorides ist noch mit Cricetomys gambianus zu vergleichen, ob er nicht mit diesem identisch ist.

Akodon, noch sehr unvollständig gekannt, ist auf der Hochebene von Peru, in einer Höhe von 14,000 Fuss zu Hause. *Hesperomys*, in ungemein vielen Arten vorhanden, ist überhaupt in ganz Amerika als Ersatz unserer Mäuse und Feldmäuse angesiedelt. *Holochilus* geht aus Brasilien in die magellanische Provinz über, während *Reithrodon* bisher nur in dieser gefunden wurde. *Drymomys* ist als Mittelform, die in der Beschaffenheit der Backenzähne den Uebergang von Hesperomys zu Mus vermittelt, interessant. Mit Sicherheit lässt sich über die Arten der Mäuse und ihre geographische Verbreitung im südlichen Amerika noch wenig Bestimmtes sagen, da man bisher zu wenig Rücksicht auf sie genommen hat; jedenfalls aber ist ihre Anzahl sehr beträchtlich.

Unter den Castorinen dürfen wir den *Myopotamus* kaum mehr als Mitglied der tropischen Fauna bezeichnen, da er nur an der Südgrenze des Verbreitungsbezirkes derselben aufzutreten beginnt.

Stachelschweine. Statt der erdwühlenden Stachelschweine der alten Welt, stellen sich in der neuen die baumbewohnenden ein: *Erethizon* im nördlichen, *Cercolabes* im tropischen Amerika, und wie im letzteren mehrere Affengattungen mit langen Greifschwänzen versehen sind, so ist es auch mit den hier wohnenden Stachelschweinen. Die meisten Arten von *Cercolabes* gehören der nördlichen Hälfte der tropischen Provinz an; am weitesten nach Norden vorgeschoben ist *C. Liebmanni* aus den heissen Theilen von Mexiko. Die südlichste Art ist *C. insidiosus*, welche das südliche Brasilien und Paraguay bewohnt.

Hufpfötler. Eine Familie, welche blos in Südamerika gefunden wird und zwar zunächst in der tropischen Provinz, indem nur wenige Arten noch in der magellanischen auftreten. Die Arten von *Dasyprocta* sind zahlreicher als man bisher dachte und wechseln

zum Theil nach geographischen Entfernungen. Die meisten haben ihren Wohnsitz im Aequatorialstriche. *Dasyprocta Azarae* verbreitet sich durch Paraguay und das südliche Brasilien. Weiter nordwärts wird sie an der Ostküste durch *D. Aguti* ersetzt, die durch den ganzen nördlichen Theil von Südamerika bis ins östliche Peru sich fortzieht, während *C. nigricans* mehr auf die nordwestlichen Theile Brasiliens beschränkt ist und von da ebenfalls ins östliche Peru übergeht [*D. variegata*], wo sie bis an die Grenze der obern Wald- und Cejaregion d. h. bis gegen 6000′ hinaufsteigt. Vom Amazonenstrome rührt die *D. croconota* her; die *D. prymnolopha* soll dagegen aus Guiana abstammen. *D. Acuschi* tritt erst nordwärts des Amazonenstromes auf und verbreitet sich durch Guiana, während sie im nordwestlichen Brasilien durch *D. leptura* ersetzt wird.

Wie die Agutis sind auch die *Meerschweinchen* in verschiedenen Arten an verschiedene Lokalitäten gebunden, aber die Arten sind noch nicht mit hinlänglicher Genauigkeit unterschieden. Als ein merkwürdiger Umstand ist es hervorzuheben, dass der wilde Stamm des im Hausstande lebenden Meerschweinchens [*C. cobaya*] noch nicht hat ausgemittelt werden können. — Den höhern gebirgigen Gegenden des östlichen Brasiliens gehört der *Cerodon rupestris* an, von dem Lund eine zweite Art als *C. saxatilis* unterscheiden will. Noch höher hinauf geht diese Gattung auf den Hochebenen der Kordillerenkette, denn der Schädel, den Meyen auf dem Passe von Tacna nach dem Alpensee von Titicaca fand und darauf die Gattung *Galea* begründete, gehört einem Thiere von dem Genus Cerodon an.

Der ausgedehntesten Verbreitung erfreuen sich die beiden grössten Thiere aus der Abtheilung der tropischen Nager, der *Paka* und das *Wasserschwein*, indem sie ostwärts der Anden vom karaibischen

Meere an bis hinab nach Paraguay zu finden sind, letzteres selbst bis zum La Platastrome unter 34° Br.

Doppelzähner. Während in Nordamerika die Anzahl der Hasenarten höchst beträchtlich ist, hat das tropische Amerika dagegen merkwürdiger Weise nur eine einzige Art, den *Lepus brasiliensis*, aufzuzeigen, der indess auf der Ostseite der Andes von Paraguay und dem südlichen Brasilien an bis nach Guiana und dem östlichen Peru gefunden worden ist und daher wohl der ganzen tropischen Provinz zusteht.

VII. Zahnlücker. — Die Zahnlücker sind in der alten Welt nur spärlich repräsentirt, während sie im südlichen Amerika in grosser Menge und in lauter eigenthümlichen Formen auftreten, so dass sie einen sehr markirten Bestandtheil in der Fauna dieser Provinz ausmachen.

Zu den seltsamsten Geschöpfen gehören gleich die *Faulthiere*, zahlreich in den tropischen Urwaldungen verbreitet und unter allen am festesten an den Aufenthalt auf Bäumen gebunden, so dass mit diesen sie zugleich um ihre Existenz gebracht sind. Die Arten wechseln nach den Lokalitäten. *Bradypus tridactylus Cur.* [*B. Ai Wglr.*] gehört Südbrasilien an und ist diejenige Art, welche der Prinz von Neuwied beschreibt. Weiter nordwärts, wahrscheinlich erst von Bahia an, verbreitet sich der *B. cuculliger* [*B. gularis*] durch das nordöstliche Brasilien und Guiana bis an die Honduras-Bai, wie es den Anschein hat. Im Nordwesten Brasiliens, so wie im mittlern und nördlichen Peru, und wahrscheinlich weiter nordwärts im ehemaligen spanischen Südamerika ostwärts der Kordilleren tritt an seine Stelle der *B. infuscatus* auf. *B. torquatus*, von den vorigen Arten sehr verschieden, ist in den Waldungen an der Seeküste von Rio Janeiro an bis zur Mündung des Para gefunden

worden, und zieht sich von da bis in die heissen Waldthäler von Peru. — *Choloepus didactylus* gehört nur den nördlichen Theilen Südamerikas an. Noch ist zu bemerken, dass die Faulthiere, als ächte tropische Formen, kaum bis zu 3000′ Höhe aufsteigen.

Zahlreich ist die Gattung der *Gürtelthiere* mit Arten bedacht, ohne jedoch wie die der Faulthiere an die Grenzen der tropischen Provinz gebunden zu seyn. Zwar hält sie sich nordwärts an selbige, indem nur noch in Mexiko ein Gürtelthier vorkommt, südwärts aber greift die Gattung weit hinaus, indem Dasypus villosus und minutus bei Bahia Blanca unter 39°, letzterer sogar noch bei S. Cruz unter 50° Br. von Darwin gefunden wurde. In senkrechter Erhebung ist den Gürtelthieren gleich den Faulthieren ihre Grenze bei 3000′ gesteckt.

Fast ganz auf die tropische Provinz beschränkt bleibt die Gattung der *Ameisenfresser* und tritt auch nicht aus der heissen Region heraus, da sie höchstens bis zu 2000′ aufsteigt. *Myrmecophaga jubata* ist vom karaibischen Meere bis zum la Plata verbreitet, und *M. tetradactyla* hat ein fast nicht minder grosses Wohngebiet, denn wenn dieses sich auch nicht ganz so weit südwärts erstreckt, so nimmt es dafür die ganze Waldregion von Peru ein, wo die vorige Art sich nicht zeigt. Dagegen gehört *M. didactyla* nur den nördlichen Theilen der tropischen Provinz, von dem nordöstlichen Brasilien und Guiana an bis nach Peru, und wird südwärts nicht den 10° überschreiten.

VIII. Hufthiere. — An Hufthieren ist das tropische Amerika überaus arm und steht in dieser Beziehung nicht blos den tropischen Provinzen der alten Welt weit nach, sondern kommt selbst nicht einmal Nordamerika gleich. Einhufer fehlen ganz. *Dickhäuter* sind

nur in 2 Gattungen vorhanden, von denen *Tapirus* mit Indien gemein, *Dicotyles* der Ersatz für die Schweine der alten Welt ist. Der *gemeine Tapir* [*Tapirus suillus*] ist vom 12° n. B. an durch das ganze tropische Amerika bis hinab nach Patagonien verbreitet und hat sich selbst ins tiefe Magdalenen- und Chauca-Thal einen Weg gebahnt. Höher als 3000′ wird er nicht mehr getroffen, während dagegen der *langhaarige Tapir* [*T. villosus*] lediglich auf die kalten Regionen der Andeskette im nördlichen Theile des tropischen Amerikas beschränkt ist. — *Dicotyles torquatus* ist über die ganze Provinz in ihrer weitesten Ausdehnung vertheilt, indem er vom Red River in den südlichen Theilen der Vereinigten Staaten an durch Mexiko, Nicaragua, Panama, Guiana, Brasilien, Peru und Paraguay zu finden ist. *Dicotyles albirostris* geht südwärts eben so weit herab und ist hier häufiger als die andere Art, doch scheint er nordwärts nicht so weit zu reichen, obwohl er im brittischen Guiana und in Peru nicht selten gefunden wurde. Die Höhengrenze der Nabelschweine ist bei 2800′.

Auch die *Wiederkäuer* haben sich in Südamerika nur mit 2 Gattungen, *Auchenia* und *Cervus* eingestellt, wovon aber die erstere, als zur Ausdauer in der heissen Region ganz unfähig, innerhalb der tropischen Zone nur in der Alpenregion sich halten kann, während sie ausserhalb derselben nach Süden zu immer tiefer in den Gebirgen herabsteigt, bis sie endlich gegen die Magellansstrasse eine Temperatur findet, die es ihr möglich macht in den Ebenen nach Behagen herumzustreifen. Ihre Arten und deren Verbreitungsgrenzen sind erst neuerlichst durch die genauen Beobachtungen J. v. Tschudi's festgestellt worden und wir haben darnach zwei wildlebende Arten [*Guanako* und *Vikunna*], und zwei nur im Hausstande vorkommende [*Lama* und *Pako*] zu unterscheiden. Das *Guanako* streift in den Hochebenen der ganzen südamerikanischen Andeskette und des südpatagonischen Flachlandes bis zur Magellans-

strasse umher. Das *gemeine Lama* dagegen ist nur auf die halbe Ausdehnung dieses Erdstrichs beschränkt. Um den Gebirgsknoten von Asangara ist sein wahres Vaterland und es erreicht dort sein Maximum sowohl an Individuenzahl als an Körperentwicklung; schon in Mittelperu werden die Lamas selten und müssen von Süden her eingeführt werden und in Nordperu verschwinden sie ganz. Noch beschränkter ist das Wohngebiet des *Pakos*, denn schon in Mittelperu hat es seine Nord- und im mittlern Bolivia seine Südgrenze. Eine ausgedehntere Verbreitung, jedoch beschränkter als die des Guanako, hat die *Vikunna*, indem sie vom südlichen Theil der Republik Ecuador durch ganz Peru bis in den mittlern Theil von Peru vorkommt.

Bei diesen vier Arten beginnt im tropischen Theil der Andeskette ihre wahre Heimath erst bei 13000′ Meereshöhe; von hier aus steigen sie bis über 16000′, so weit sie Nahrung finden. In Peru gehn die beiden wilden Arten nie unter die angegebene Höhe herab, während die beiden im Hausstande gehaltenen öfters in den wärmern Thälern leben müssen, wo sie sich aber nie wohl befinden. Am Westabhange der Kordilleren trifft man die Lamas zuweilen schon bei einer Meereshöhe von 3000′, jedoch nur während der feuchten Jahreszeit; am Ostabhange werden sie mitunter bis an den Rand der heissen Urwälder herabgetrieben, gehn aber daselbst bei einem Verweilen von mehreren Tagen bald darauf.

Auch unter den *Hirschen* gibt es eine Art, *Cervus antisiensis*, die gleich den Lamas nur die Alpenregion der Andes bewohnt, und zuerst in Bolivien in einer Höhe von 12000′, nunmehr auch in Peru zwischen 14—16000′ Höhe überm Meere gefunden wurde. Die andern Arten gehören den heissen Regionen an und haben sämmtlich eine weite Verbreitung.

IX. Meeressäugthiere. — *Robben* fehlen an der Ostküste des tropischen Amerikas ganz, stellen sich dagegen an der Westküste ein, und zwar, wie v. Tschudi angibt, in 4 Arten, die sämmtlich der Gattung *Otaria* angehörig sind.

Den Mangel der Robben auf der Ostseite ersetzen hier die *Lamantins*, welche, wo sie nicht ausgerottet wurden, längs der ganzen tropischen Küste bis nach Florida und in den grössern Flüssen derselben sich aufhalten und zwar in zwei Arten: *Manatus australis* und *M. latirostris*, wovon die erstere die südliche, die andere die nördliche Hälfte des genannten Striches bewohnt.

Vom *Pottfisch* und den *südlichen Wallfischen* werden bisweilen die Küsten des tropischen Amerikas besucht. Charakteristisch für diese Provinz ist der *Delphinus amazonicus Spix* [*Inia boliviensis D'Orb.*], der lediglich die süssen Gewässer bewohnt und im Amazonenstrom so weit hinaufsteigt, dass er selbst in allen Flüssen der bolivischen Provinz Moxos bis gegen den Fuss der östlichen Kordilleren sich aufhält. Auch im obern Orinoko, selbst noch bei einer Entfernung von mehr als 300 Stunden von der Küste, traf A. v. Humboldt eine Menge Delphine an, von denen jedoch eine nähere Kenntniss fehlt. So hat denn auch das tropische Amerika seinen eignen Süsswasser-Delphin, wie das tropische Asien im Delphinus gangeticus ebenfalls einen solchen besitzt.

III. Kapitel.

Südliche Zone.

Während die beiden ersten Zonen, welche wir als Hauptabschnitte in den eigenthümlichen Verhältnissen der Säugthier-Verbreitung angenommen haben, so ziemlich mit den in der Geographie gültigen Zonen zusammenfallen, hört diese Uebereinstimmung mit unserer dritten Thierzone, der südlichen, plötzlich auf. Zwar für die westliche Halbkugel besteht diese Uebereinstimmung noch, denn die Grenzen unserer magellanischen Thierprovinz sind noch immer einigermassen entsprechend denen, welche die physikalische Geographie für die gemässigte Zone Südamerikas festgesetzt hat; auf der östlichen Halbkugel jedoch gehen diese Bestimmungen ganz auseinander. Auf der europäisch-afrikanischen Hälfte derselben ist kein Raum gegeben, der der südlichen Zone zugewiesen werden könnte, indem Afrika sich südwärts nicht so weit über die Tropenzone hinaus verlängert, dass die Bedingungen zur Entwicklung einer eigenthümlichen Säugthier-Fauna vorhanden wären. Anders verhält es sich mit der asiatisch-australischen Hälfte der östlichen Halbkugel; dieselbe verlängert sich nicht blos viel weiter gegen Süden, sondern wendet auch dieser Himmelsgegend eine weit breitere Fläche zu, so dass ausserhalb der Tropen Raum genug zur Entwicklung einer eigenthümlichen Säugthier-Fauna gegeben ist. Gleichwohl hat sich hier in der südlich gemässigten Zone [nach geographischer Bestimmung] eine solche im Gegensatze zur tropischen nicht ausgebildet, denn wenn auch in der tropischen Abtheilung des australischen Welttheils andere Arten und zum Theil auch andere Gattungen als in der gemässigten auftreten, so liegt ihnen allen doch ein gemeinsamer

Typus zu Grunde, der sich zugleich von dem aller andern Thierprovinzen so scharf absondert, dass man gar nicht anders kann als den ganzen australischen Welttheil, trotz der in seinen klimatischen und physikalischen Verhältnissen bestehenden Verschiedenartigkeit. als eine einzige grosse Thierprovinz zu erklären.

In solcher Weise erhalten wir zwei Provinzen: die *australische* und die *magellanische* oder die *gemässigte südamerikanische.* Diesen wäre noch eine dritte zuzufügen, die *südliche Polarprovinz*, auf deren Ausscheidung ich mich nur deshalb nicht eingelassen habe, theils weil wir noch zu wenig von ihr wissen, theils weil sie sicherlich keine Landthiere besitzt, und die Meeressäugthiere zum grössten Theile die nämlichen sind, welche an den Küsten Südamerikas, Südafrikas und Australiens gefunden werden. *)

1) Australien.

Australien mit seinen zahllosen Inselgruppen in der Südsee hat, wie eben erwähnt, einen höchst eigenthümlichen therologischen Charakter. Der unter dem Namen *Polynesien* begriffenen Inselwelt der Südsee gehen Land-Säugthiere, mit Ausnahme einer oder der andern Art von Handflüglern, gänzlich ab. Selbst auf der grossen Inselgruppe von *Neuseeland*, deren Nordinsel wenigstens in naturhistorischer Hinsicht ziemlich gekannt ist, hat man nicht mehr als zwei ursprüngliche Säugthierarten, eine *Fledermaus* [Vespertilio tuberculatus *Forst.*] und eine *Ratte* gefunden. Ein solcher Mangel besteht

*) Die Schilderung der südlichen Polar-Fauna kann nur dann vorgenommen werden, wenn die dermalen in der Publikation begriffenen Reisewerke von *Ross*, *Wilkes* und *d'Urville* vollständig erschienen sind.

nun freilich nicht auf den beiden grössten Ländermassen dieses Welttheils, nämlich auf *Neuguinea* und *Neuholland* nebst *Vandiemensland*; aber dieser Säugthier-Fauna wird ihr Charakter durch eine Ordnung von Thieren ertheilt, welche den übrigen Theilen der alten Welt abgeht und in Amerika nur eine sehr einförmige Repräsentation durch die Beutelratten findet. Die Ordnung der *Beutelthiere* ist es, welche den markirtesten Zug in der Physiognomik der ganzen australischen Fauna ausmacht.

Das indische Festland ist noch ganz ohne Beutelthiere; dasselbe ist der Fall mit Sumatra, Java und Borneo. Im Vorschreiten gegen Osten ist Celebes die erste Insel, auf welcher sich Vorläufer von der grossen Ordnung der Beutelthiere einstellen und ihre Zahl nimmt mit der Annäherung an Neuholland zu, wie diess nachstehende, von *S. Müller* entlehnte Tabelle anzeigt.

Gattung.	*Celebes.*	*Timor.*	*Amboina.*	*Neuguinea.*
PHASCOGALE				melas
PERAMELES				dorcyana
PHALANGISTA	ursina		chrysorrhos	
			maculata	maculata
		cavifrons	cavifrons	
PETAURUS				sciureus
DORCOPSIS				Brunii
DENDROLAGUS				ursinus
				inustus

Auf Celebes und Timor sind die Beutelthiere noch fremdartige und zugleich seltene Glieder in der indischen Fauna; der Charakter der letzteren ist überwiegend. Auf der kleinen Insel Amboina ist diess schon nicht mehr der Fall; die Arten der Beutelthiere mehren sich, dagegen sind die Affen und Katzen ganz verschwunden. In-

dess ist es doch nur eine einzige Gattung von Marsupialien, die hier zum Vorschein kommt, nämlich die *Phalangisten* und zwar nur in der Untergattung *Ceonyx*, welche dem australischen Kontinent ganz abgeht und nur von Celebes und Timor über die Molukken, und Neuguinea bis nach Neuirland sich verbreitet. Auf *Neuguinea* ist bereits jede Erinnerung an die indische Säugthier-Fauna verschwunden, der Charakter der australischen Fauna in grösster Entschiedenheit und Ausschliesslichkeit ausgeprägt.

Wenn wir auch noch weit davon entfernt sind, ein vollständiges Bild der Fauna Neuguineas uns vorhalten zu können, so ist es immerhin charakteristisch, dass unter den bisher von dieser grossen Insel erlangten Säugthieren fast keine andern als Beutelthiere befindlich waren, denn *Sus papuensis*, was aber wahrscheinlich eingeführt und wieder verwildert ist, ist die einzige von daher bekannte Art, die nicht zu dieser Ordnung gehört. Da die Papuas an einigen Punkten mit Thieren einen förmlichen Handel treiben, so darf der Umstand, dass sie keine andern als Beutelthiere herbeigeschleppt haben, wohl als Beweis gelten, dass diese die hervorstechendsten Glieder in ihrer Säugthier-Fauna ausmachen und dass, wenn auch aus andern Ordnungen noch welche vorkommen, dieselben wenigstens nichts Ausgezeichnetes an sich tragen.

Obschon aber der Charakter der neuguineischen Säugthier-Fauna ein ächt australischer ist, so hat er doch im Vergleich zur Thierbevölkerung Neuhollands wieder so viel Eigenthümliches, dass er jedenfalls eine eigne Unterprovinz anzeigt. Mit Neuholland gemein ist nur eine einzige Art, der *Petaurus sciureus*. Die beiden Gattungen *Phascologale* und *Perameles* sind zwar ebenfalls mit Neuholland gemein, aber die von ihnen auf Neuguinea vorkommenden beiden Arten sind nur dieser Insel zuständig. Von *Phalangisten* kommt blos die Untergattung *Ceonyx* vor, die, wie eben erwähnt,

auf Neuholland fehlt, und hier dagegen durch die Untergattung Trichiurus ersetzt wird. Die neuholländischen Kängurus sind auf Neuguinea zwar ebenfalls repräsentirt, jedoch in zwei Gattungen [*Dorcopsis* und *Dendrolagus*], die dem australischen Festlande gänzlich fremd sind.

Gehen wir über nach *Neuholland*, so lernen wir hier die australische Säugthier-Fauna in ihrer grössten Entwicklung kennen, Nachstehende Tabelle gibt von ihr ein übersichtliches Bild. *)

*) Zu Grunde gelegt hierbei ist die Tabelle, welche J. E. *Gray* in *Grey's* journals of two expedit. of discovery in North-West and Western Australia. Lond. 1841. II. p. 400 mittheilte, wobei ich die nöthigen Nachträge und einige Berichtigungen zugefügt habe. In der Rubrik Nordwest- und Nordaustralien bedeutet das beigesetzte N; dass die Art der letztgenannten Abtheilung zuständig ist.

Gattung.	*Südost-Australien.*	*Süd-Australien.*	*Südwest-Australien.*	*Nordwest und Nord-Austr.*	*Van Diemenstand.*
PTEROPUS	poliocephalus?				poliocephalus
RHINOLOPH.	megaphyllus				
NYCTOPHILUS	Geoffroyi		Geoffroyi		
	pacificus		pacificus		
VESPERTILIO	morio?				
[SCOTOPHIL.]	Gouldii				Gouldii
	australis	australis	australis		australis
DYSOPES	pumilus				
	norfolkensis? N.			australis N	
CANIS	Dingo			Dingo	
THYLACINUS					cynocephal.
DASYURUS					ursinus
					macrurus
	Geoffroyi				
				hallucatus N.	
	Maugei				Maugei
	viverrinus				viverrinus
PHASCOLOGALE	penicillata	penicillata			
			calurus		
			crassicaudata		
					minima
					affinis
		rufigaster			
					apicalis?
	flavipes				
	murina				
		leucogaster			
		albipes			
		leucopus?			
ANTECHINUS MYRMECOB.	3 species.	fasciatus			
	rufua?				
PERAMELES	nasuta				
				macrura	
	obesula		obesula		obesula

Gattung.	*Südost-Australien.*	*Süd-Australien.*	*Südwest-Australien.*	*Nordwest- und Nord-Austr.*	*Van Diemensland.*
PERAMELES			fusciventer arenaria?		
	fasciata	fasciata			Gunnii
		Harveyi	lagotis		
CHOEROPUS		castanotis			
	ecaudatus	ecaudatus			
TARSIPES		rostratus			
PHALANGISTA	vulpina				vulpina fuliginosa
	xanthopus				
	canina				
	Cookii		Cookii		viverrina
	melanura?				
			concinna		glirlformis
PETAURUS	{taguanoides				
	{leucogaster				
	macrurus				
	Peronii?				
	flaviventer				
	sciureus				sciureus
	breviceps				
				ariel N.	
	pygmaeus				
PHASCOLARCTOS					
	fuscus				
HALMATURUS					
α) MACROPUS	giganteus	giganteus			giganteus
			ocydromus		
	rufus	rufus			
		fuliginosus			
			lunatus		
			gracilis		
				melanops?	
				unguifer	
	fraenatus				
β) HALMATUR.	Parryi				
			{irma		
			{manicatus		
	rufo-griseus				
				Bennettii	
	nemoralis			leptonyx?	
				agilis N.	
				Binoë N	
	ruficollis				
			Houtmannii?		
					Billardieri
	{Thetidis	{Thetidis			
	{Eugenii	{Eugenii?			

Gattung.	Südost-Australien.	Süd-Australien.	Südwest-Australien.	Nordwest- und Nord-Austr.	Van Diemensland.
β) HALMATUR.			dama		
	dorsalis		brachyurus		
	parma				
		derbianus	derbianus		
γ) OSPHRANTER	robustus			fascialus	
				antilopinus N	
				isabellinus	
δ) PETROGALE	penicillatus				
				brachyotis	
			lateralis		
				inornatus N.	
				concinnus	
HYPSIPRYMNUS					
α) LAGORCHESTES	leporoides				
				conspicillatus	
			albipilis		
			hirsutus		
β) HYPSIPR.	minor				minor
			Gilbertii		
			platyops		
γ) BETTONGIA	penicillatus				
			Ogilbyi		
					cuniculus
	Whitei				
		Grayi			
	rufescens				
		campestris			
				fasciatus	
PHASCOLOMYS	fossor	fossor			fossor
TACHYGLOSSUS	hystrix				
	setosus?				setosus
ORNITHORHYNCHUS	paradoxus				paradoxus
HYDROMYS	chrysogaster		chrysogaster		chrysogaster
					leucogaster
MUS					setifer
				hirsutus N	
				penicillatus N	
			fuscipes		

Gattung.	*Südost-Australien.*	*Süd-Australien.*	*Südwest-Australien.*	*Nordwest- und Nord-Austr.*	*Van Diemensland.*
MUS	lutreola	lutreola			lutreola
	Gouldii	Greyi			
	Novae Hollandiae	adelaidensis			
	etc.			delicatulus N?	
HAPALOTIS	albipes Mitchellii				
PSEUDOMYS	australis		Gouldii		
LEPTONYX	leopardinus	leopardinus			
CYSTOPHORA	proboscidea				
OTARIA	cinerea [ursina]	jubata australis Lamarii?	australis		
HALICORE				cetacea N	
BALAENA		antarctica		longimana	
PHYSETER	macrocephalus	macrocephalus		macrocephalus	
DELPHINUS				malayanus	superciliosus Peronii

Die vorstehende Tabelle spricht für die therologischen Verhältnisse Neuhollands und des ihm am nächsten verwandten Vandiemenslandes so deutlich, dass nur Weniges zur Erläuterung nöthig ist.

Obschon die neuholländische Flora eine höchst ausgezeichnete und eigenthümliche ist, so ist sie doch von der indischen nicht scharf

abgeschnitten. Nicht blos hat Neuholland auch noch Palmen in sechs Arten aufzuweisen — selbst Neuseeland besitzt eine Art an der Areca sapida —, sondern die Flora der tropischen Zone Australiens hat noch eine grosse Aehnlichkeit mit der indischen, die sich bis auf die Identität mehrerer Arten erstreckt, so dass, wie Schouw bemerkt, die Eigenthümlichkeit der neuholländischen Flora in ihrer vollen Stärke erst in der temperirten Zone hervortritt. Diess ist total anders mit der Säugthier-Fauna; sie ist in ihrer ganzen Ausbreitung über Neuholland und Vandiemensland scharf und durchgängig von der indischen abgeschnitten und steht überhaupt in keiner Verwandtschaft mit irgend einer andern. Die australische Säugthier-Fauna ist eine Welt für sich.

Wie schon gesagt sind es die *Beutelthiere*, die dieser Fauna ihren eigenthümlichen und isolirten Charakter in einem Maasse verleihen, dass daneben fast alle andern Ordnungen verschwinden oder doch nur in einem verkümmerten Zustande sich zeigen. Gänzlich fehlen alle Affen, obschon Australien noch zum grossen Theile der heissen Zone zufällt. Die Raubthiere, deren Bestand schon auf den Molukken sehr reduzirt ist, fallen ganz aus; der Dingo, ihr einziger Repräsentant, ist wahrscheinlich mit dem Menschen erst eingewandert. Von den Hufthieren, die in allen andern Thierprovinzen zu den ausgezeichnetsten Gliedern der Fauna gehören, ist in ganz Neuholland keine Spur vorhanden. Selbst von den *Zahnlückern*, die sonst überall in der tropischen Zone sich einstellen, kann es angestritten werden, ob man sie hier anerkennen darf, da die beiden Gattungen, die man ihnen zurechnen könnte, sich nur unter der Form von Beutelthieren darstellen. So bleiben uns unter den Landsäugthieren nur noch zwei Ordnungen, die mit den Marsupialien in keiner Verwandtschaft stehen: die *Fledermäuse* und *Nager*. Erstere gehören lediglich zu Gattungen, die ohnediess der östlichen Halbkugel zuständig sind und bieten also nichts Ausgezeichnetes für

die neuholländische Fauna dar. Diess gilt unter den Nagern auch von der Gattung *Mus*, dagegen sind die drei andern Gattungen dieser Ordnung: *Hydromys*, *Hapalotis* und *Pseudomys* ausschliesslich auf Australien angewiesen.

Am reichsten sind die *Beutelthiere* bedacht, denn unter den 131 Arten Landthieren, die von Neuholland und Vandiemensland dermalen bekannt sind, gehören nicht weniger als 102 den Marsupialien an. Wie an Zahl, so sind sie auch zum Theil an Grösse die hervorstechendsten Formen dieser Fauna, neben welchen die andern längere Zeit fast ganz übersehen wurden. Die Mannigfaltigkeit, die sich in ihren Formen kund gibt, lässt es zu, dass die durch sie verdrängten Ordnungen innerhalb der Sphäre der Beutelthiere selbst durch Repräsentanten vertreten werden. So finden die Affen, oder näher noch die Halbaffen, in den baumbewohnenden und daumenfüssigen Phytophagen: Phalangista, Petaurus und Phascolarctos ihr Analogon; die Insektivoren sind durch Myrmecobius und Tarsipes, die Fleischfresser durch Thylacinus und Dasyurus vertreten, von welch letzteren der erstere unter den eingeführten Schafen wie ein Wolf würgt und daher von den Kolonisten den Namen des Tigers und der Hyäne erhalten hat. Die Känguru's erinnern in mehreren Stücken an die Hufthiere. Zwischen Schneide- und Backenzähnen bleibt bei ihnen eine Lücke wie bei den Wiederkäuern, die hintern Backenzähne sind denen von diesen und dem Tapir ähnlich; an zwei Zehen der Hinterfüsse finden sich hufartige Nägel, der Magen ist zusammengesetzt und es ist selbst eine Art Wiederkäuen beobachtet worden. Was die Zahnlücker anbelangt, so treten die Schnabelthiere [Ornithorhynchus und Tachyglossus] denselben so nahe, dass sie von den meisten Zoologen ihnen noch zugerechnet werden. Durch besondere Grösse ist übrigens keine Art ausgezeichnet und es steht in dieser Beziehung Australien allen andern Thierprovinzen nach.

Hinsichtlich der geographischen Verbreitung der Beutelthiere über Australien zeigt die Tabelle, dass die einzelnen Arten ebenfalls nicht den ganzen Kontinent erfüllen, sondern in bestimmten Grenzen festgehalten sind. So sind die Arten der tropischen Zone durchgängig von denen der gemässigten verschieden; von denen des Südostens finden sich viele im Südwesten nicht wieder. Vandiemensland schliesst sich mit seiner Fauna zunächst an den Südosten an, hat aber nicht blos mehrere eigenthümliche Arten, sondern in dem Thylacinus auch eine sehr ausgezeichnete Gattung, die dem Kontinent ganz abgeht. Es sind demnach sehr deutlich in der australischen Fauna Unterprovinzen angedeutet, deren scharfe Umgrenzung jedoch künftiger Zeit vorbehalten bleiben muss.

Die *Meeressäugthiere*, um von diesen auch Einiges zu sagen, stellen sich an den Küsten Neuhollands und Neuseelands in grosser Menge ein, so dass sie Gelegenheit zu einem ausgedehnten und wichtigen Fangbetriebe geben.

2) *Magellanische Provinz oder gemässigtes Südamerika.*

Mit diesem Namen kann man die südwärts der tropischen Provinz von Amerika liegende Südspitze bezeichnen, welche eine andere Bodenbeschaffenheit mit einer verschiedenen Flora und Fauna darbietet. *)

---

*) Die Schilderung der physikalischen und klimatischen Beschaffenheit des gemässigten Südamerikas ist entnommen aus *Darwin's* Zoology of the voyage of H. M. S. Beagle und aus *D'Orbigny's* Voyage dans l'Amérique méridionale.

An der Ostküste südwärts herabgehend hören die Palmen und mit ihnen viele andere tropische Formen des Pflanzenreichs zwischen dem 34 u. 35° s. Br. auf; die Bäume werden niedriger und seltener und erleiden einen periodischen Blattfall, neben tropischen Pflanzenformen treten europäische auf. Weiter landeinwärts gehört die Provinz Corrientes zwischen dem 27. und 30. Breitengrade, mit flachem Boden und reich an fruchtbarem Acker- und Weideland und prachtvollen Waldungen noch ganz der tropischen Region an; in ihrem Wildstande finden sich Brüllaffen, Jaguare, Meerschweinchen, Nabelschweine, Beutelthiere, Stinkthiere, seltner Tapire. In der Provinz *Entre Rios* mit gleichfalls flachem Boden entfernt sich die Vegetation schon mehr von der tropischen und ist der der Banda oriental ähnlich; die Affen sind ganz verschwunden, der Tapir ist selten, und die glänzenden Arten der tropischen Vögel sind meistentheils zurückgeblieben. Hier treten wir also bereits in therologischer Beziehung in die Provinz ein, die wir als magellanische bezeichnet haben. Die Gegenden um den *La Platastrom* bestehen entweder aus einer wellenförmigen, mit Rasen überzogenen Fläche, oder aus vollkommenen Ebenen mit unermesslichen Beeten von Disteln. Bäume fehlen ganz, ausser an den Ufern der Flüsse, doch gibt es Gebüsche in einigen Thälern der mehr hügeligen Theile der Banda oriental. Während des Winters und Frühlings fällt viel Regen und die Rasenflächen [*Pampas*] sind alsdann grün; im Sommer bekommt aber die Gegend ein versengtes braunes Ansehen.

Weiter gegen Süden nimmt die Vegetation noch mehr ab. Das *Patagonenland*, vom Rio Negro bis zur Magellansstrasse und vom atlantischen Ozean bis zum Ostabfalle der Kordilleren sich ausdehnend, ist allenthalben durch die traurige Beschaffenheit seiner Landschaften charakterisirt. Wüste Ebenen, oft mit Meerconchylien überstreut, sind nur selten von Hügeln von Porphyr oder andern krystallinischen Gebirgsarten durchzogen. Einzelne Stellen sind mit

hartem Grase und krüppeligem Buschwerke bewachsen, und in den flachen und breiten Thälern vereinen sich bisweilen stachelige Zwergbäume mit spärlichem Laube zu Dickichten, in welchen die wenigen Vögel dieser sterilen Gegenden einen Berge- und Bruteort finden. Wasser ist ungemein selten und schmeckt, zumal da wo es Lachen bildet, wie Seewasser. Der Himmel ist im Sommer wolkenlos und daher die Hitze beträchtlich, während die Winter bisweilen strenge ausfallen, die Nächte immer sehr kalt sind.

Einen ganz andern Charakter hat das *Feuerland*. Es kann mit einer hohen, theilweise ins Meer versenkten Gebirgskette verglichen werden, die allenthalben, mit Ausnahme der Westkoste bis nahe an die Schneegrenze von undurchdringlichen Waldungen, welche ihr Laub nicht regelmässig abwerfen, besetzt sind. Das Klima ist ein insulares; die Winter sind nicht ausserordentlich kalt, während die Sommer trübe, stürmisch und selten von den Strahlen der Sonne erhellt sind. Regen fällt zu allen Zeiten in Ueberfluss. Die *Falklands-Inseln* haben dasselbe Klima, aber ihre Oberfläche bietet auch nicht einen einzigen Baum dar, sondern ein dürres und grobes Gras mit einigen niedern Büschen.

Die *Westküste Patagoniens* hat eine ähnliche Beschaffenheit wie Feuerland. Die Luft ist trübe, stürmisch und ungemein feucht, weshalb auch das Land mit einer fast undurchdringlichen Waldung bedeckt ist. Obgleich die Temperatur in den nördlichen Gegenden höher ist als in der Magellansstrasse, so ist sie doch viel geringer, als man es von solchen Breitegraden erwarten sollte, und wiewohl die Vegetation der nördlichen Hälfte von der der südlichen merklich verschieden ist, so hat dagegen die Fauna einen sehr einförmigen Charakter. Nach dem Gesagten zeigt Patagonien westwärts und ostwärts der Kordilleren eine sehr verschiedenartige Beschaffenheit. Während auf jener Seite schwere Wolken von den West-

winden getrieben werden und das Land mit dichten Waldungen bedeckt ist, breitet sich auf der andern Seite der Kordilleren ein heiterer trockener Himmel über weite öde Ebenen aus.

Der physikalische Charakter der Westküste ändert sich abermals mit dem Eintritte in *Chili*. Im südlichen Theile, um Concepcion, ist das Land mehr eben und gut bewässert; schöne Wälder wechseln mit Weiden und kultivirten Feldern ab. Im mittlern Theile fängt das Land an bergiger und dürrer zu werden; um Valparaiso und St. Jago, wo die Gegend einen alpinen Charakter hat, ist zwar im Winter der Regen noch häufig, aber während des langen Sommers erquickt niemals ein Schauer das verbrannte Erdreich. Nördlich von Valparaiso wird das Klima immer trockener und das Land daher öder; jenseits des Thales von Coquimbo unter 30° Br. ist es kaum mehr bewohnbar, ausser in einigen Thälern mit künstlicher Bewässerung. Die Kordillerenkette, welche Chili im Osten begrenzt, bringt in den Charakter der Fauna und Flora Abwechslung und Mannigfaltigkeit.

Als Nordgrenze der magellanischen Provinz werden wir auf der Ostseite ohngefähr den 30° Grad annehmen dürfen, wo die Pampas als vorherrschende Bildung auftreten. An der Westseite werden wir aber, wenigstens für das Innere des Landes, wohl höher damit hinaufrücken müssen, bis zur Wüste von Atacama, da das nördliche Chili nicht nur einen mehr alpinen Charakter an sich trägt, sondern demgemäss auch unter seinen Säugthieren, wie sie Molina uns schildert, keine tropischen Formen hervorbringt. Streng genommen dürften wir zur magellanischen Provinz auch noch die ganze alpine Region der tropischen Kordillerenkette rechnen, da sie sich ihrem klimatischen und zoologischen Charakter nach enge an den des Patagonenlandes anschliesst.

Der therologische Charakter der magellanischen Provinz wird theils durch den gänzlichen Mangel oder das allmählige Verschwinden der tropischen Typen, theils durch das Auftreten anderer, nur dieser Provinz eigenthümlichen Formen bestimmt. Die Affen, Faulthiere, Phyllostomen, Cuatis, Stachelratten und andere sind nicht mit übergewandert; andere, wie mehrere Raubthiere, Nabelschweine, Hirsche u. s. w. sind zwar aus der tropischen Zone mit in die gemässigte übergetreten, aber sie bleiben immer mehr zurück und südwärts des Rio Negro sind sie fast alle verschwunden. Dagegen erscheinen eigenthümliche Formen, welche der tropischen Zone ganz abgehen, theils in besonderen Gattungen, wie Dolichotis, Reithrodon, Psammoryctes, Lagostomus, theils in eignen Arten, wie Mephitis patagonica, Felis pajeros und mehrere Arten von Hunden und Gürtelthieren. Die Lamas, Coypu's und Chinchillinen haben hier ihren Hauptsitz. Der Mangel aller Waldungen im grössten Theile dieser Provinz bedingt von selbst ein Fehlen aller baumbewohnenden oder überhaupt nur an selbige gebundenen Säugthiere; und wo sich auch Wälder, wie auf dem Feuerlande und der Westküste Patagoniens einstellen, tritt doch die klimatische Beschaffenheit diesen Thieren feindlich entgegen. Die ungeheuern Steppen lassen auf eine reichliche Bevölkerung von grabenden Nagern schliessen und sie machen in der That die Hauptbevölkerung aus. Das meiste Leben ist in der Nähe der tropischen Zone entwickelt; je weiter nach Süden hinab, um desto mehr mindert es sich, bis zuletzt auf den kleinen Eilanden in der Nähe des Kap Horns nur noch ein Fuchs und eine Maus die ganze ständige Landbevölkerung repräsentirt.

Vergleicht man die Fauna der beiden gemässigten Zonen des grossen amerikanischen Kontinents miteinander, so findet man zwischen ihnen eine totale Verschiedenheit. Nicht blos erweist sich die südliche Zone hinsichtlich der Zahl und Grösse ihrer Säugthier-Arten als weit hinter der nördlichen zurückstehend, sondern es sind

diese auch von einem ganz andern Charakter und alle die auszeichnenden Formen der letztern gehen der erstern ab. Zwar haben beide Zonen allerdings gewisse Gattungen miteinander gemein, aber es sind diese entweder, wie Vespertilio, Lutra, Canis, Felis, überhaupt kosmopolitischer Art, oder sie sind doch wenigstens, wie Mephitis, Didelphys, Hesperomys, Dasypus, dem ganzen amerikanischen Kontinente eigenthümlich und also für keine der grossen Thierprovinzen desselben etwas Charakteristisches. Dagegen gehen der magellanischen Provinz alle die Typen ab, welche die gemässigte Zone Nordamerikas von der der alten Welt unterscheiden, und überdiess fehlen ihr unter denen, welche beide letztere miteinander gemein haben, die in Nordamerika so häufigen Insektenfresser, Eichhörnchen, Marder, Wühlmäuse [Hypudaeus], Hasen und fast alle Hirsche. Sind gleich beide gemässigte Zonen Amerikas, die nördliche wie die südliche, für den Pelzhandel wichtig, so gründet sich dieser doch in jeder der beiden grossen Provinzen auf andere Thiere. Im gemässigten Nordamerika sind es hauptsächlich Raubthiere und verhältnissmässig nur wenige Nager, deren Pelz ein Handelsartikel geworden ist; im gemässigten Südamerika sind es dagegen fast blos Nager, die in dieser Hinsicht in Verwendung kommen.

Was die therologischen Abtheilungen der gemässigten südamerikanischen Provinz anbelangt, so scheidet sich zuvörderst die schmale Westküste mit der Kordillerenkette von der Ostseite scharf ab, so dass jede eine fast durchgängig von der andern verschiedene Säugthier-Fauna besitzt. Von der Westküste ist zwar nur die Fauna Chilis einigermassen bekannt — *Molina's* Arbeit hierüber ist leider nicht ausreichend, — doch scheint es nicht, als ob die Westküste Patagoniens bei ihrer grossen Armuth an Säugthieren zu einer weitern Abtheilung nöthigte. Auf der Ostseite dagegen lässt sich, obwohl sie im Allgemeinen einen gleichförmigen zoologischen Charakter zeigt, doch zwischen einer Nord- und Südhälfte unterscheiden, indem nur

wenige Arten durch beide ganz durchgehen. Ich habe die erstere mit dem Namen der Pampas-Provinz bezeichnet, für die letztere die gewöhnliche Bezeichnung als Patagonien beibehalten. *)

Gattung.	*Pampas-Provinz.*	*Patagonien.*	*Chili.*
DESMODUS			Dorbignyi *
DYSOPES	nasutus *		nasutus *
VESPERTILIO			chiloensis
URSUS			ornatus
MEPHITIS			furcata
	suffocans	patagonica	
			Molinae?
GALICTIS	vittata	vittata N.	
MUSTELA			?
LUTRA			chilensis
	platensis		
			montana
CANIS	jubatus *	jubatus * N.	
		antarcticus	
		magellanicus M	magellanicus
			fulvipes
	Azarae	Azarae	Azarae
FELIS	onca		
	concolor	concolor N.	
	Geoffroyi	Geoffroyi N	
	yaguarundi *		
	pajeros	pajeros	
			colicollo?
DIDELPHYS	Azarae *		
	crassicaudata *		elegans
	brachyura		

*) In der Tabelle bezeichnet ein Sternchen die Arten, welche in der tropischen Provinz ihren Hauptsitz haben. Mit N. wird die nördliche Abtheilung einer Unterprovinz, mit F die Falklandsinseln, mit M die Magellansstrasse unterschieden.

Gattung.	*Pampas-Provinz.*	*Patagonien.*	*Chili.*
ERIOMYS			chinchilla*
LAGIDIUM			laniger Cuvieri*
LAGOSTOMUS	trichodactylus	trichodactylus	pallipes*
HABROCOMA			Bennetti
OCTODON			Cuvieri Cumingii*
SCHIZODON			pallidus fuscus
PSAMMORYCTES			noctivagus
CTENOMYS	torquatus*	magellanicus	
OXYMYCTERUS	nasutus		
HESPEROMYS	tumidus		
			longipilis Renggeri
	obscurus	micropus	
	arenicola	xanthorhinus F	
		canescens elegans	
	bimaculatus	gracilipes	
			longicaudatus
	flavescens	magellanicus	
		griseoflavus	Darwinii
	laucha	xanthopygus	
REITHRODON	typicus	cuniculoides	
		chinchilloides	
HOLOCHILUS	brasiliensis*		
MYOPOTAMUS	coypus	coypus N.	coypus
HYDROCHOERUS	capybara*		
CAVIA	aperea*	australis	
DOLICHOTIS	patagonica	patagonica	
CERODON		Kingii	
LEPUS		magellanicus [cuniculus] F.	

Gattung.	*Pampas-Provinz.*	*Patagonien.*	*Chili.*
DASYPUS	villosus	villosus N	
		minutus	
	tricinctus		
	hybridus	hybridus N.	
CHLAMYDOPHOR.			truncatus
MYRMECOPHAGA	jubata*		
DICOTYLES	torquatus*		
TAPIRUS	suillus*		
AUCHENIA		guanaco	guanaco
			lama*
			vicunna* N.
CERVUS	campestris*	campestris* N.	
			humilis
LEPTONYX		leopardinus F.	
CYSTOPHORA		proboscidea	
OTARIA		jubata	jubata
		ursina	ursina
			chilensis
BALAENA	australis	australis	australis
	longimana	longimana	
		boops F.	
PHYSETER	macrocephalus	macrocephalus	macrocephalus
DELPHINUS		superciliosus	
		Fitzroyi	
	coeruleo-albus		
			lunatus
		bivittatus	
		Peronii	

I. Handflügler. — Wie erwähnt fehlen Affen in der magellanischen Provinz ganz; auch in Chili ist weder von Molina noch von einem späteren Reisenden ein Thier dieser Ordnung gesehen worden. Die Affen überschreiten an keinem Punkte den 30° Breite. Handflügler dagegen fehlen auch hier nicht, und wenn bisher aus dieser Ordnung für das gemässigte Südamerika nur drei Arten aufgeführt sind, so darf man versichert seyn, dass eine weit grössere Anzahl übersehen oder doch wenigstens nicht gesammelt wurde. Von Darwin weiss man, dass Fledermäuse selbst noch auf dem Feuerlande herumfliegend angetroffen werden. Unter den drei beobachteten Arten ist *Desmodus Dorbignyi* bei Coquimbo in Chili unter 30° Breite noch ganz der tropischen Provinz zuzuweisen, und *Dysopes nasutus*, um Maldonado und Valparaiso gesammelt, hat wenigstens seinen Stammsitz in derselben und streift nur über deren Grenze hinaus. Dagegen hat die magellanische Provinz an Vespertilio chiloensis, bisher nur auf der Insel Chiloe beobachtet, eine eigenthümliche Art. Dass auch in Chili keine eigentlich tropischen Formen unter den Handflüglern, wie z. B. Phyllostomen vorkommen, geht wohl entschieden daraus hervor, dass Molina nur zwei Arten anführt, die ihm von den europäischen nicht verschieden erschienen.

II. Raubthiere.— Insektenfresser scheinen wie im tropischen Theile des südamerikanischen Festlandes ganz zu fehlen. Auch Fleischfresser sind bisher wenig aufgefunden wurden, doch können einige der kleinern Arten leicht übersehen worden seyn.

Unter den *Bären* könnte der *Ursus ornatus* in den chilischen Kordilleren sich festgesetzt haben, da wenigstens das Exemplar der pariser Menagerie von einem Schiffe in Chili eingenommen worden war.

An *Stinkthieren* sind wenigstens zwei Arten vorhanden: *Mephitis patagonica*, die durch Patagonien bis zur Magellanstrasse

verbreitet ist, und *M. suffocans*, die aus dem südlichen Brasilien bis nach Monte Video und vielleicht noch weiter südwärts geht. Auch *M. furcata* [M. chilensis] soll aus Chili stammen, und Molina's Viverra Chinga könnte vielleicht noch eine andere Art anzeigen.

Der *Grison* [*Galictis vittata*], welcher bereits im südlichen Brasilien, wiewohl sehr spärlich, und in Paraguay auftritt, verbreitet sich weiter südwärts bis in das nördliche Patagonien.

Die Gattung der *Marder* scheint ganz zu fehlen, oder doch nur, wie in der tropischen Provinz, auf die Andeskette beschränkt zu seyn. Es geben allerdings *Molina* und *Pöppig* zwei Arten aus Chili an: Mustela Cuja und Quiqui genannt, aber die Zahl der Backenzähne, welche der deutsche Reisende anführt, macht es zweifelhaft, ob diese Thiere wirklich zu Mustela gehören. Dagegen sind die *Fischottern* nicht selten: *Lutra platensis* am la Plata, *L. chilensis* in Chili und hauptsächlich im Chonos-Archipel.

An *Hunden* sind theils eigenthümliche, theils mit der tropischen Provinz gemeinsame Arten vorhanden. Letzteres ist der Fall mit dem *Canis jubatus*, der bis zum Rio Negro im nördlichen Patagonien herabkommt, während der *Canis Azarae* über die ganze patagonische Provinz [la Plata, Patagonien, Chili] bis zur Magellanstrasse verbreitet ist, ja selbst die auf den kleinen Eilanden nicht weit vom Kap Horn lebenden Füchse scheinen derselben Art anzugehören. — Eigenthümlich den Falklandsinseln ist *Canis antarcticus;* hier das Aequivalent des nordamerikanischen Prairien-Wolfes. Der *C. magellanicus* ist in Port-Famine in der Magellanstrasse, wie bei Copiapo im nördlichen Chili gefunden worden. Er scheint also auf der ganzen Westküste der magellanischen Provinz vorhanden zu seyn, ist dagegen in Patagonien nicht gesehen worden. Mo-

lina hat ihn mit dem chilischen Namen Culpeu bezeichnet; der *C. fulvipes*, von Letzterem fälschlich für C. lagopus angesehen, soll auf den Archipel von Chiloe beschränkt seyn, was jedoch, wie bei C. antarcticus, ein zu sonderbares Verhalten wäre, als dass man es zur Zeit als richtig annehmen könnte.

Die *Katzen* haben bisher nur eine einzige eigenthümliche Art aufgewiesen, die *Pampaskatze* [*Felis pajeros*], welche ostwärts der Kordilleren die ganze magellanische Provinz vom 30° s. Br. an bis herab zur Magellansstrasse bewohnt und daher für sie eine höchst charakteristische Art ist. Der *Jaguar* geht abwärts bis zur Mündung des la Plata, der *Cuguar* aber und der Ersatz des Mbaracaya, die *Felis Geoffroyi*, so wie der *Jaguarundi*, ziehen sich südwärts bis zum Rio Negro im nördlichen Patagonien.

III. Beutelthiere. — Wie diese Ordnung die Nordgrenze des tropischen Amerikas überschreitet, so auch die Südgrenze desselben, doch scheint es nicht, dass die einzige Gattung, in der sie hier vertreten ist, südwärts eben so weit voranrückt, als es nordwärts der Fall ist, indem weder D'Orbigny noch Darwin Beutelthiere in Patagonien auffanden. Die von Letzterem auf der Ostseite angeführten Arten, *Didelphys Azarae, crassicaudata* und *brachyura* sind mit dem südlichen Theile der tropischen Provinz gemeinschaftlich; dagegen ist *D. elegans* auf der Westküste eine eigenthümliche Art, welche in grosser Menge die an den felsigen Hügeln um Valparaiso befindlichen Dickichte bewohnt.

IV. Nager. — Die Beschaffenheit des Bodens in der magellanischen Provinz ist ganz geeignet zum Aufenthalte für Nager, namentlich für grabende. Bereits ist eine grosse Anzahl derselben aufgefunden, und es darf mit Sicherheit erwartet werden, dass eine noch weit grössere späteren Entdeckungen vorbehalten ist.

Die Familien der Hörnchen, Schläfer und Springer fehlen der magellanischen Provinz ganz. Dagegen tritt in ihr eine Familie auf, die *Chinchillinen*, welche in Erdhöhlen lebt und hier ihren Stammsitz hat, denn wenn auch zwei ihrer Gattungen aus dieser Provinz hinaus nach Bolivien und Peru übergehen, so sind es hier doch blos die Hochebenen, die in ihren physikalischen Verhältnissen eine analoge Beschaffenheit mit dem patagonischen Flachlande darbieten. Die *Chinchillas* in ihren beiden Arten, *Eriomys chinchilla* und *laniger*, bewohnen die Gebirge Chilis, doch ist nur letztere Art diesen eigenthümlich, während die andere erst in Nordchili auftritt und das Maximum ihrer Frequenz in Bolivien und Peru findet.

Das *Berg-Viscacha* [*Lagotis Cuvieri* und *L. pallipes*] hält sich zwar hauptsächlich auf den Hochebenen von Bolivien und Peru, aber auch in den chilischen Kordilleren auf. Wie diese beiden Gattungen auf die gebirgige Westseite des südlichen Amerikas beschränkt sind, so umgekehrt das *Feld-Viscacha* [*Lagostomus trichodactylus*] auf die flache Ostseite, ohne über die Nordgrenze der Provinz vorzudringen, indem seine Verbreitung zwischen den 30 und 41° Br. fällt. Dieses Thier ist der Hauptbewohner der Pampas, die es mit seinen weitläufigen Bauen, gleich den Wurfmäusen, dermassen unterminirt, dass Menschen und Pferde einbrechen und Felder dadurch ganz verwüstet werden. Merkwürdig ist es, dass dieses Viscacha ostwärts des Uruguay nicht vorkommt und die Banda Oriental also vor seinen Verwüstungen sicher ist, während es zwischen diesem Flusse und dem Parana in der Provinz Entre Rios zahlreich vorkommt. Westwärts verbreitet es sich über die Pampas bis nach Mendoza am östlichen Fusse der Kordilleren.

Schrotmäuse. Die Westseite besitzt drei eigenthümliche Gattungen: *Habrocoma*, *Schizodon* und *Psammoryctes*; eine vierte *Octodon*, hat wenigstens hier ihren Stammsitz.

Habrocoma Bennetti wurde im Gebüsche in einem Seitenthale der chilischen Kordilleren bei Acongagua, *H. Cuvieri* bei Valparaiso gefunden. Sie scheinen Bäume zu besteigen, was auch bei *Octodon Cumingii* [Sciurus Degus *Mol.*] der Fall seyn soll; unter dem Gebüsche haben sie sich jedoch Höhlen gegraben. Der *Cucurrito* [*Psammoryctes noctivagus*] lebt ganz unterirdisch um Valparaiso und an der nördlichen Küste Chilis, und legt sich grosse Baue an, gleich dem *Schizodon fuscus*, der an der Ostseite der chilischen Andes in Menge vorkommt.

Wurfmäuse. Nur in einer einzigen Gattung *Ctenomys* vorhanden, die aber über die ganze Ostseite der Provinz von der Magellanstrasse an bis in die südlichen Theile von Brasilien verbreitet ist, und allenthalben durch das Unterminiren des Bodens und Aufwerfen von Hügeln sich bemerklich macht. Sie kann als Ersatz für Georhychus angesehen werden, der an der Südspitze Afrikas in ähnlichen Verhältnissen des Bodens und Klimas sein Wesen treibt.

Mäuse. Wenn auch die eigentlichen Mäuse und Feldmäuse der magellanischen Provinz eben so gut wie dem übrigen Amerika abgehen, so ist diese Familie gleichwohl nicht minder zahlreich an Arten als in der alten Welt vorhanden, indem die Gattungen *Hesperomys*, und in den nördlicheren Theilen wohl auch *Holochilus*, an ihre Stelle treten. Erstere Gattung ist allenthalben verbreitet, auf der Ost- und Westseite und bis zur Südspitze herab. *Reithrodon* ist eine dieser Provinz eigenthümliche Gattung.

Biber. Ueber einen ungeheuern Raum breitet sich der *Myopotamus Coypus* aus, indem er auf der Ostseite vom 24 bis zum 43° [am Rio Chupat] und auf der Westseite von den Thälern Mittel-Chilis unter 33° bis zum 48° sich herabzieht, wo er sich an den Flüssen angesiedelt hat, während er auf dem Chonos-Archipel aus-

schliesslich in den Bächen und Kanälen zwischen den zahllosen kleinen Eilanden sich aufhält.

Stachelschweine. Mit den Waldungen fehlen der Ostseite der Provinz die baumbewohnenden Stachelschweine des tropischen Amerikas; nach Molina sollen sie jedoch aus diesem sich in den nördlichen Andes von Chili herüberziehen, doch mangelt dieser Angabe die nöthige Verlässigkeit.

Hufpfötler. Hydrochoerus Capybara zieht sich aus dem tropischen Amerika bis zur Mündung des la Plata herab und vielleicht noch etwas südlicher bis zum Salado; auch das *Aparea* hat sich bis nach Maldonado angesiedelt. Zwei andere Thiere aus dieser Familie sind dagegen ganz auf die magellanische Provinz eingeschränkt: *Dolichotis* [*Dasyprocta*] *patagonica* und *Cerodon Kingii.* Die erstere findet sich nur da, wo die Landschaft einen sterilen Charakter hat. Ihre Nordgrenze wird an der atlantischen Küste von der Sierra Tapalguen unter $37\frac{1}{2}^{\circ}$ gebildet, von wo an nordwärts die Ebene plötzlich grüner und feuchter wird; im Innern des Landes, wo der Boden weiterhin die sterile Beschaffenheit behält, wird sie noch bei Mendoza unter $33\frac{1}{2}^{\circ}$ gefunden. Südwärts ist ihre Grenze zwischen Port Desire und Julian, unter $48\frac{1}{2}^{\circ}$, anzunehmen, obwohl weiter südwärts die Beschaffenheit des Bodens sich nicht ändert. Sie legt sich Höhlen an, geht aber ihrer Nahrung bei Tage nach. Cerodon Kingii ist gemein an der ganzen patagonischen Küste vom Rio Negro unter 41° an bis zur Magellanstrasse, wo diese Thiere den Namen der Kaninchen führen.

Hasen. Diese Familie, überaus reich an Arten im nördlichen Amerika, im tropischen nur noch mit einer einzigen Art vertreten, ist der magellanischen Provinz ganz fremd, indem der *Lepus magellanicus,* den Lesson von den Falklandsinseln anführt, nichts wei-

ter als ein Abkömmling unseres Kaninchens seyn soll. *Molina's* Lepus minimus scheint nichts anders als ein zahmes Meerschweinchen zu seyn; dagegen führt er noch einen Hasen auf, den er mit dem europäischen vergleicht und deshalb Lepus timidus nennt, der in grosser Menge um Coquimbo und anderwärts gefunden wird. Nach v. Tschudi's Mittheilung ist dieser Hase nichts weiter als Eriomys laniger, der von den Spaniern und weissen Kreolen mit dem Namen Hase bezeichnet wird.

V. Zahnlücker. — Nur *Gürtelthiere* sind es, die aus dieser Ordnung unter den eigenthümlichen Bewohnern der magellanischen Provinz gefunden werden. *Dasypus villosus*, in Entre Rios und der Banda Oriental gemein, ist von $26\frac{1}{2}°$ an bis zum $37\frac{1}{2}°$ in der Sierra Tapalguen verbreitet. Hier wird er vom *Dasypus minutus* abgelöst, der in den dürren Steppen der Sierra Ventana und in der Nachbarschaft des Rio Negro ungemein häufig ist und von Darwin noch am Port Desire und St. Cruz unter 50° Br. gefunden wurde. Diese beiden Arten sollen auch zugleich mit *D. hybridus* und *D. mataco* [*tricinctus*] in den Ebenen um Mendoza unter 33—34° sich aufhalten. Aus den Thälern von Chili führt Molina vier Arten Gürtelthiere an. — In den Ebenen von Mendoza ist es auch, wo der sonderbare *Chlamydophorus truncatus* vorkommt. — Der *grosse Ameisenfresser* ist ein Fremdling in dieser Fauna, der sich aus der tropischen Provinz bis zum la Plata herabzieht.

VI. Hufthiere. — *Einhufer* fehlen dieser Provinz ursprünglich; seit der Einführung der Pferde haben sich diese jedoch zum Theil verwildert und ziehen in grossen Heerden in den weiten Ebenen umher.

Von *Dickhäutern* besitzt die Provinz keine eigenthümliche Art. Das *geringelte Nabelschwein* streift nach D'Orbigny's Beobachtungen

bis zum Rio Negro im nördlichen Patagonien herab, was nach Falkner's Angabe auch mit dem *Tapir* der Fall seyn soll, doch ist diess sehr unwahrscheinlich, da kein neuerer Reisender ihn im nördlichen Patagonien gesehen hat. Der Platastrom wird wahrscheinlich die Südgrenze dieses Thieres bestimmen. Aus Chili führt Molina keinen Dickhäuter an.

Die *Wiederkäuer* haben noch weniger Arten als im tropischen Theile von Südamerika aufzuweisen. Das *Guanaco*, innerhalb der Tropen auf die Hochgebirge der Andes gewiesen, zieht sich in der magellanischen Provinz nicht blos längs dieser Gebirgskette herab, sondern breitet sich auch an der Südspitze auf der Ebene aus, wo es um Santa Cruz und in der Magellanstrasse öfters in grossen Heerden gesehen wird. Auch auf Feuerland und der Insel Navarin [40 engl. Meilen nordwärts von Cap Horn] wird es zugleich mit einem Fuchse und einer Maus gefunden; dies ist der letzte Punkt gegen Süden, welcher von Landthieren bewohnt wird. Das *Vicunna* geht nicht so tief herab; Molina führt es aus den Anden von Coquimbo und Copiapo an. Das *Lama* erscheint nur als Hausthier im Hochgebirge.

Von den vier Hirscharten, die noch in Corrientes vorkommen, ist blos der *Guazuy* [Cervus campestris] bis nach Patagonien gewandert und daselbst nicht weniger häufig als an den Ufern des Parana; der Rio Negro unter 41° macht die Südgrenze seines Wohngebietes aus. Von Chili weiss Molina keine Art aufzuführen, wenn nicht am Ende sein *Pudu* [Capra pudu], den er als eine Art wilder Ziegen beschreibt, aber ohne Bart und die Männchen mit kleinen, runden und glatten Hörnern, mit dem noch wenig bekannten *Cervus humilis* identisch ist*).

---

*) Noch ein Räthsel hat *Molina* den Zoologen mit seinem *Guemul [Equus bisulcus]* aufgegeben. Nach Dr. v. *Tschudi's* Meinung dürfte er sich auf

Unser *Rind* hat sich daselbst naturalisirt und findet sich ebenfalls wie das Pferd in einem verwilderten Zustande, mitunter in ansehnlichen Heerden.

VII. Meeressäugthiere. — Die Küsten der magellanischen Provinz sind von mancherlei *Robben* und *Wallen* besucht. *Leptonyx leopardinus* [Phoca leptonyx] ist von Neuholland an bis zu den Falklands- und Neugeorgien-Inseln verbreitet. *Cystophora proboscidea* bewohnt denselben Distrikt bis nach Patagonien; besonders häufig war sie ehemals in der Bai von San Blas im nördlichen Patagonien, seit 1815 ist aber diesen Thieren dermassen nachgestellt worden, dass jährlich über 40,000 Stück erlegt wurden und hier ihre gänzliche Ausrottung in kürzester Frist zu erwarten steht. Mit dem *Seelöwen* [*Otaria jubata*] kommt der *Seebar* [*Otaria ursina*] vor, der überhaupt in den Meeren der südlichen Halbkugel vom 55—30° Br. sich einstellt. J. Müller unterscheidet ausserdem noch eine besondere *Otaria chilensis*.

Von *Delphinen* werden angeführt: *Delphinus superciliosus* und *bivittatus* vom Kap Horn, *D. Fitzroyii* von der Ostküste Patagoniens, *D. Peronii* in allen Meeren der südlichen Halbkugel verbreitet, *D. albo-coeruleus* von der Mündung des la Plata und *D. lunatus* in der Bai von Concepcion.

Der *Pottfisch*, welcher alle Meere bewohnt, ist auch an den Küsten der magellanischen Provinz zu finden. Der den südlichen Meeren zuständige *Wallfisch* [Balaena australis] besucht die Ost- wie die Westküsten dieser Provinz. Von den nördlichen Finnfischen

---

den Cervus antisiensis beziehen, der zwar nicht in Chili heimisch ist, sich aber dorthin hätte verirren können.

ist bisher nur ein Fall bekannt, in welchem einer derselben, die *Balaena boops*, in der südlichen Hemisphäre, und zwar an den Falklands-Inseln, beobachtet wurde; es scheint jedoch keinem Zweifel zu unterliegen, dass er in der südlichen Halbkugel häufig vorkommt. Die *Balaena sulcata antarctica Schlg.* [*B. longimana*] wird ebenfalls diesen Gestaden nicht fehlen, da sie in den südlichen Gewässern hauptsächlich zu Hause ist.

Erläuterung der zu der Abhandlung über die geographische Verbreitung der Säugthiere gehörenden Karten.

Erst indem man an die Anfertigung von Karten, die zur Veranschaulichung der geographischen Verbreitung der Säugthiere dienen sollen, geht, wird es einem recht klar, wie viel noch immer zur genauen Angabe der Grenzen fehlt. Sind auch eine Menge Punkte längs der Grenzlinien mit aller Sicherheit festgestellt, so ist diess doch an vielen andern Stellen wieder nicht der Fall und man ist alsdann blos auf das Rathen angewiesen. Aus der Vergleichung der Abhandlung selbst mit den Karten kann übrigens in den meisten Fällen leicht entnommen werden, wann zum Rathen die Zuflucht genommen werden musste, und die nachfolgenden Bemerkungen werden noch weitere Aufschlüsse über den Grad der Verlässigkeit der hier zur Vorlage gebrachten Karten liefern.

Tab. I.

Darstellung der Säugthier-Verbreitung nach ihren *Zonen* und deren *Provinzen*. Die Südgrenze der nördlichen Polarprovinz ist durch eine andersfarbige Linie angegeben, welche etwas tiefer südwärts als die Aequatorialgrenze des Eisfuchses (Canis lagopus) gezogen ist, gleichwohl an einigen Stellen nicht so tief, als die Rennthiere daselbst auf ihren Sommerwanderungen herabkommen. Die südliche Polarprovinz ist auf dieser Karte nicht berücksichtigt, weil sie erst in der Entdeckung begriffen ist und allen bisherigen Erfahrungen nach ohnediess keine Landsäugthiere beherbergt.

Tab. II.

Darstellung der geographischen Verbreitung der *Hirschgattung*. Der Wohnort der in der Barbarei vorkommenden Hirsche konnte blos durch einen einfachen Strich angedeutet werden, da genauere Nachrichten hierüber ganz fehlen.

Tab. III.

Verbreitung der Ordnung der *Affen* und des *Eisfuchses* (*Canis lagopus*). Bei ersteren ist ihre Polargrenze in China noch ganz unbekannt; selbst in Mexiko ist sie noch nicht mit Genauigkeit ermittelt. Die Verbreitung des Eisfuchses ist hauptsächlich nach den Angaben von E. v. Baer angegeben, ausserdem verdanke ich der gefälligen Mittheilung Herrn von Middendorff's hierüber, so wie über die Grenzmarken anderer russisch-sibirischer Säugthiere höchst werthvolle Bemerkungen. Dass sich einzelne Eisfüchse im Winter viel weiter südwärts verlaufen als ihre Aequatorialgrenze hier angibt, ist blos als Ausnahme von der Regel zu betrachten.

Tab. IV.

Verbreitung der Ordnung der *Beutelthiere*, des *Rennthiers* und der *gestreiften* und *gefleckten Hyäne* (*Hyaena striata* und *crocuta*). Beutelthiere gibt Collie noch zu Monterey in Kalifornien an, woselbst wohl ihre Nordwestgrenze seyn wird. Die Aequatorialgrenze des Rennthieres ist nach seinen gewöhnlichen Sommerwanderungen gezogen.

Tab. V.

Verbreitung der Familie der *Wühlmäuse* (*Hypudaeus*, *Myodes* und *Fiber*) und der Ordnung der *Edentaten*, wobei letzteren die *Gabelthiere* (*Biclaviculata* s. *Monotremata*) mit eingerechnet worden sind. Ganz ungewiss bleibt der Verbreitungs-Umfang der Zahnlücker (in der Gattung Manis) über China, obschon sie hier sicher vorkommen; selbst über deren Aufenthalt in Hinterindien, obwohl sie hier nicht fehlen werden, habe ich keine verlässige Angabe auftreiben können.

Tab. VI.

Verbreitung der *Frucht-Fledermäuse* (*Chiroptera frugivora*), der *amerikanischen Blatt-Flederer* (*Istiophora americana*) aus den Gattungen Desmodus, Diphylla, Brachyphylla, Glossophaga und Phyllostoma bestehend; ferner des *Seeotters* (*Enhydris marina*) und des *Wallrosses* (*Trichechus Rosmarus*). Die Grenze der Frucht-Fledermäuse in China ist, wie bei allen andern Thieren aus diesem bisher hermetisch gesperrten Lande, zur Zeit problematisch. Ihr Vorkommen auf Neuholland und Vandiemensland [Pteropus poliocephalus] beruht auf der bestimmten Behauptung Temminck's, ohne dass jedoch von ihm eine besondere Lokalität bezeichnet wäre; im Verzeichniss der Seuckenbergschen Sammlung ist Neu-Südwallis als Fundort aufgeführt. Der Verbreitungsbezirk der Frucht-Fledermäuse auf Neuholland und Vandiemensland ist daher von mir nur muthmasslich angegeben; von ihrem Vorkommen auf Neu-Guinea, wo sie nicht fehlen werden, ist mir keine Nachricht bekannt. — Der Verbreitungsbezirk des Seeotters, der durch die übermässigen Verfolgungen aus immer mehr Lokalitäten verschwindet, ist noch in der Ausdehnung angegeben, wie ihn Steller, Pallas und Vancouver bezeichnet haben. Der Darstellung der Verbreitung des Wallrosses sind hauptsächlich E. v. Baer's Angaben zu Grunde gelegt.

Tab. VII.

Die nun folgenden drei Karten, die lediglich die östliche Halbkugel umfassen, kommen zum Theil in ihren Darstellungen auf Thiere zurück, deren Verbreitungsbezirke bereits auf den vorigen Planiglob-Karten angegeben sind, hier aber bei dem grösseren Maassstabe in ausführlicherem Detail für die östliche Halbkugel ausgeführt werden können. — Tab. VII stellt für letztere den Verbreitungsbezirk des *Eisfuchses* und der *Affen* dar; ausserdem noch den der *Saiga* (*Antilope Saiga*), des *Dschiggetais* (*Equus Hemionus*) und des *Beutelwolfs* (*Thylacinus*). Von der Saiga ist zu bemerken, dass ihre

Verbreitung früher gegen Westen weiter ausgedehnt war als es nach dem gegenwärtigen Stande unsere Karte angibt.

Tab. VIII.

Verbreitung des *Rennthiers* in der alten Welt, ferner des *gemeinen Hasen* (*Lepus timidus*), des *Löwen*, der Gattung der *Maki's* (*Lemur*), des *Orang-Utans* (*Simia Satyrus*), der Untergattung *Cemyx* und der Familie der *Gabelthiere* [*Biclaviculata s. Monotremata*]. Bei dem gemeinen Hasen ist der Lepus mediterraneus mit inbegriffen, weil der ganze Umfang seiner Verbreitung noch nicht gekannt, auch seine spezifische Absonderung vom L. timidus, von dem er vielleicht blos eine constante Varietät seyn könnte, noch nicht ausser Zweifel gesetzt ist. Das Verbreitungsgebiet des Löwen besteht gegenwärtig aus drei voneinander getrennten Bezirken, die aber ehemals, wie diess historische Dokumente darthun, im Zusammenhange gestanden haben.

Tab. IX.

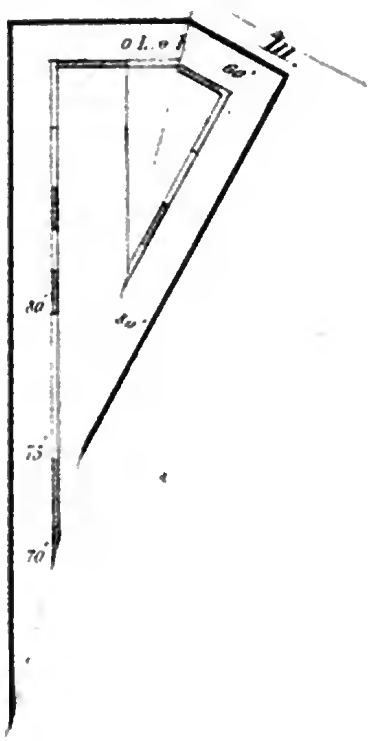
Verbreitung des *veränderlichen Hasen* (*Lepus variabilis*), der beiden Arten *Kameele* (*Camelus dromedarius* und *C. bactrianus*), der beiden Arten *Elephanten* (*Elephas indicus* und *E. africanus*) und der *Beutelthiere* der östlichen Halbkugel. Auf die neuerdings vom Lepus variabilis gesonderten Arten ist hier keine Rücksicht genommen, weil mir ihre Selbstständigkeit noch nicht gesichert scheint. Dass die Grenze der Kameelverbreitung in der Mandschurei und in China nur muthmasslich gezogen ist, versteht sich von selbst; dasselbe gilt vom Elephanten innerhalb China. Die Vermengung beider Kameel-Arten längs ihrer gegenseitigen Grenze ist durch Striche angedeutet. Die älteren Angaben vom Vorkommen der Elephanten auf Borneo habe ich nicht berücksichtigt, weil S. Müller ihnen widerspricht.

Bayerische Staatsbibliothek München

80
90
70
60
50
40
30
20
10
0
10
20
30
40
50
60
70

Digitized by Google

Digitized by Google

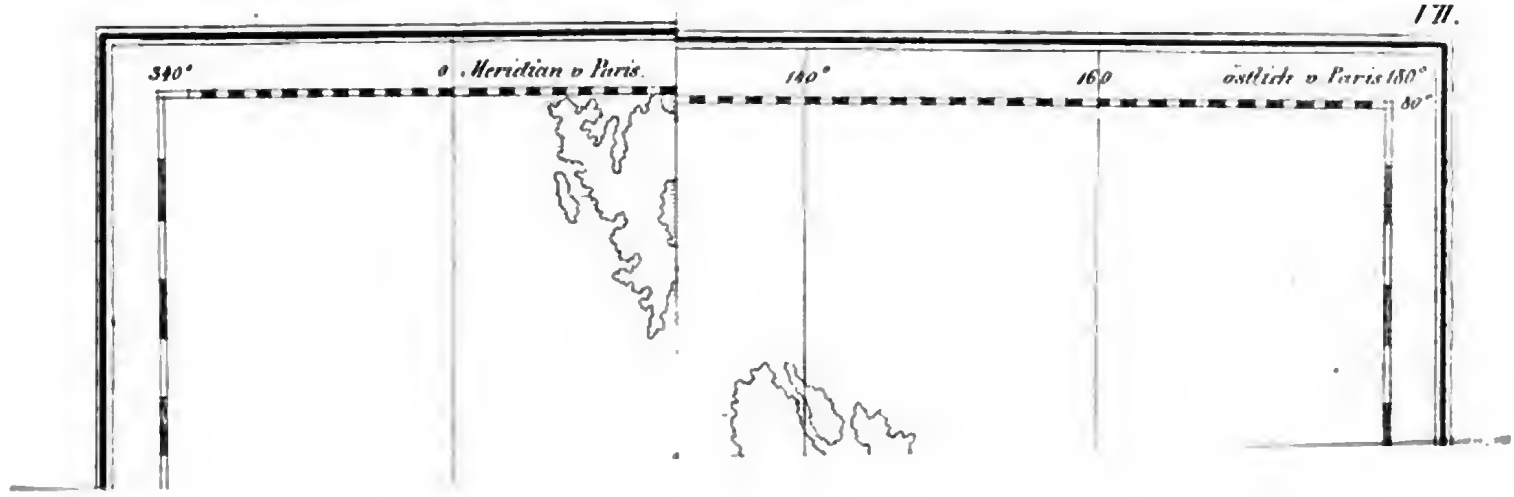

III.
60°
40°
75°
70°

Digitized by Google

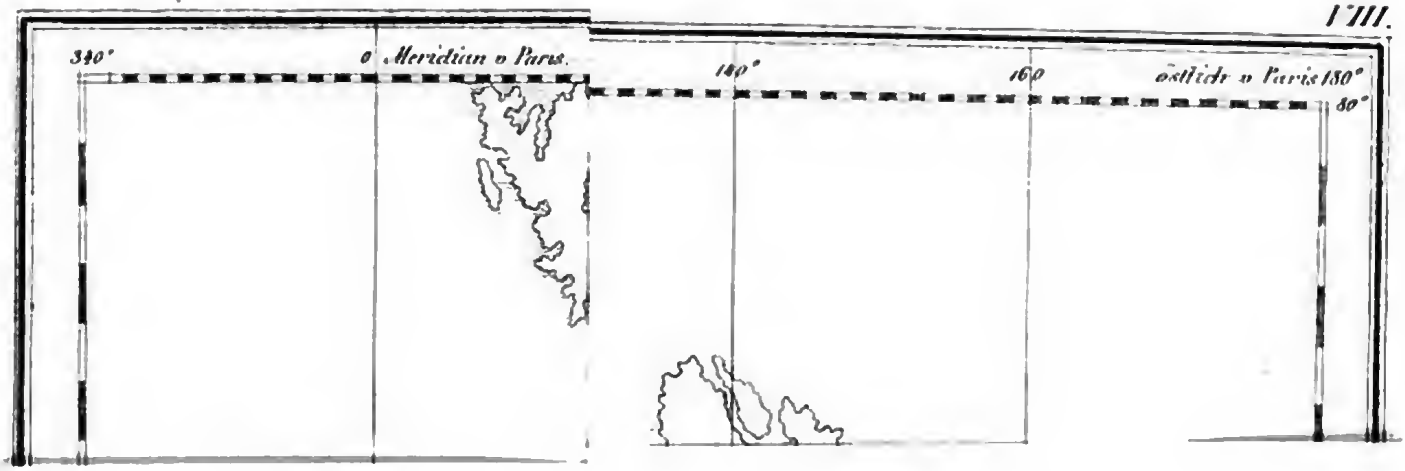
Digitized by Google

Digitized by Google

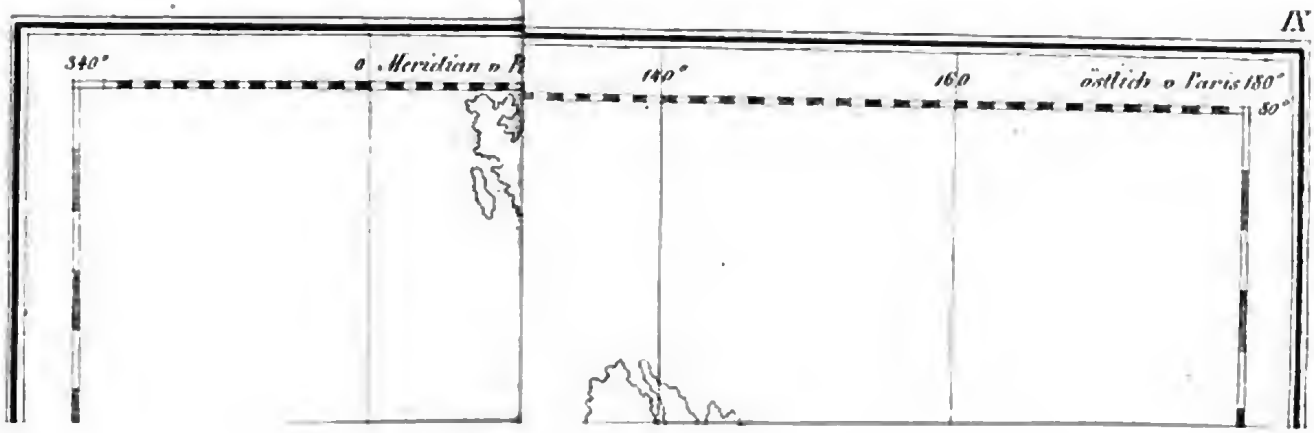
Digitized by Google


340°
0 Meridian v Paris.
140°
160
östlich v Paris 180°
80°

Digitized by Google


340°
0 Meridian v Paris
140°
160
östlich v Paris 180°
80°

Digitized by Google


340°
0 Meridian v P
140°
160
östlich v Paris 180°
80°